

## بررسی توزیع فراوانی و عوامل خطر Bronchiectasis در بیماران مراجعه کننده به مرکز درمانی الزهرا (س)

## وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵

رویا شرکت<sup>۱</sup>، سمیه صادقی<sup>۲</sup>، علی مهدی<sup>۳</sup>، علیرضا امامی نائینی<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** با توجه به تأثیر قابل توجه Bronchiectasis بر کیفیت زندگی و عدم مطالعه‌ی کافی در زمینه‌ی اتیولوژی این بیماری، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین توزیع فراوانی و عوامل خطر Bronchiectasis در بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ انجام شد.

**روش‌ها:** در یک مطالعه‌ی مقطعی توصیفی-تحلیلی، ۶۳ بیمار مبتلا به Bronchiectasis که طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ در مرکز آموزشی-درمانی الزهرا (س) اصفهان بستری شده یا به صورت سرپایی به این مرکز مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند و ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی، علایم بالینی، شکایت بیماران و عوامل خطر احتمالی در آنان بررسی گردید.

**یافته‌ها:** ۳۴ نفر (۵۴ درصد) از بیماران مورد مطالعه مرد و ۲۹ نفر (۴۶ درصد) زن بودند. میانگین سن بیماران  $36/08 \pm 15/3$  سال (دامنه‌ی ۸۷-۱۲ سال) بود. شایع‌ترین شکایت اولیه‌ی بیماران، سرفه همراه با خلط با فراوانی ۱۹ نفر (۳۰/۲ درصد) بود. سابقه‌ی عفونت شدید تنفسی، شایع‌ترین عامل احتمالی مؤثر در بروز Bronchiectasis در بیماران تحت مطالعه بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که Bronchiectasis در گروه سنی فعال ۳۹-۲۰ سال شایع‌تر است و شیوع برخی عوامل خطر احتمالی نظیر سابقه‌ی عفونت شدید تنفسی در مبتلایان به این بیماری بالاتر می‌باشد. از این رو، با توجه به این که ابتلا به این بیماری در درصد قابل توجهی از بیماران با منشأ ناشناخته گزارش شده است، لازم است مطالعات بیشتری در خصوص تعیین عوامل خطر مؤثر در بیماری به عمل آید.

**واژگان کلیدی:** Bronchiectasis، عوامل خطر، شیوع

**ارجاع:** شرکت رویا، صادقی سمیه، مهدی علی، امامی نائینی علیرضا. بررسی توزیع فراوانی و عوامل خطر Bronchiectasis در بیماران مراجعه کننده به

مرکز درمانی الزهرا (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۹۳): ۹۹۷-۱۰۰۲

## مقدمه

بیماری Bronchiectasis، گشادشدگی برگشت ناپذیر مجاری هوایی است که ریه را به صورت موضعی (Local) یا منتشر درگیر می‌کند. در ایجاد این بیماری، علل گوناگونی نظیر التهابی، عفونی و مادرزادی دخیل هستند (۱). از لحاظ بالینی، این بیماری بیشتر با سابقه‌ی دیرپای تولید خلط به فرم موکوتیید، موکوپورولنت و ویسکوس است که یا همیشگی است یا گاهگاه تظاهر می‌یابد. هموپتیزی با حجم‌های گوناگون، از دیگر تظاهرات این بیماران است. سایر تظاهرات غیر

اختصاصی و شامل تب، تنگی نفس و کاهش اشتها می‌باشند (۲-۴).

اثر Bronchiectasis بر کیفیت زندگی بیماران چشم‌گیر است و منجر به ویزیت‌ها و بستری‌های مکرر می‌گردد (۵).

علل Bronchiectasis همیشه می‌بایست مورد بررسی قرار گیرند و بررسی علل به ویژه وقتی که آن علت به طور احتمالی قابل درمان باشد، اهمیت پیدا می‌کند و در حقیقت، ارزیابی علل Bronchiectasis، بخش بسیار مهمی از مدیریت این بیماری است (۶-۷). با این وجود، تعیین شیوع واقعی Bronchiectasis و شیوع هر

۱- دانشیار، گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات نقص ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- استادیار، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات نقص ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۴- استاد، گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

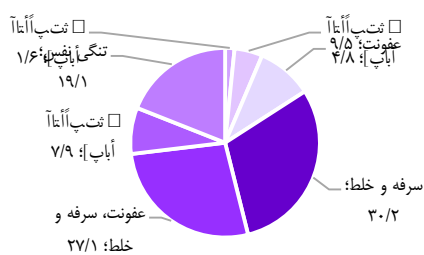
بودند که به مرکز پیش گفته مراجعه و یا در آن بستری شده بودند. معیارهای ورود به مطالعه، شامل سن بالای ۱۲ سال (Adolescence)، تشخیص محرز Bronchiectasis توسط یافته‌های HRCT High resolution CT scan) و موافقت بیمار برای شرکت در مطالعه بود. همچنین، عدم امکان تکمیل اطلاعات به علل مختلف، به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز مطالعه، با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مطالعات شیوع و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، شیوع Bronchiectasis در بیماران بستری حدود ۰/۲ (۱۲) و پذیرش میزان خطای ۰/۱ به تعداد ۶۳ بیمار برآورد گردید.

روش کار بدین صورت بود که بیماران مبتلا به Bronchiectasis بالای ۱۲ سال که با تأیید تشخیص Bronchiectasis طی سال‌های ۱۳۹۵-۹۶ در این بیمارستان بستری شده و یا به صورت سرپایی مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند و پس از کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و توضیح نحوه‌ی مطالعه و اهداف آن، اطلاعات دموگرافیک و بالینی آنان با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که به همین منظور طراحی شده بود (۱۲)، ثبت گردید. این پرسش‌نامه، شامل بخش‌هایی برای اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات در رابطه با تظاهرات و شکایت بیماران و عوامل خطر شناخته شده برای Bronchiectasis بود. اطلاعات به دست آمده، در پایان وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و مورد واکاوی قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۶۳ بیمار مبتلا به Bronchiectasis که طی سال‌های ۱۳۹۵-۹۶ در مرکز آموزشی-درمانی الزهرای (س) اصفهان بستری شده یا به صورت سرپایی به این مرکز مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند که شایع‌ترین شکایت اولیه‌ی بیماران، سرفه‌ی همراه با خلط بود که در ۱۹ نفر (۳۰/۲ درصد) از بیماران مشاهده شد و در مقابل، هموپتزی به عنوان تنها شکایت اولیه (Initial sole presentation) با فراوانی ۱ مورد (۱/۶ درصد)، کمترین شیوع را در بین علایم دارا بود (شکل ۱).



شکل ۱. درصد فراوانی شکایت اصلی بیماران مورد مطالعه

یک از علل آن به علت بررسی ناکافی در بیماران مشکل می‌باشد (۲). از علل مهم در ایجاد Bronchiectasis، می‌توان به علل عفونی مانند آسپرژیلوزیس ریه، سل ریوی، سیاه سرفه و درگیری ریه در بیماری سرخک اشاره کرد که هر یک با تخریب برگشت ناپذیری که در مجاری هوایی ایجاد می‌کنند، می‌توانند منجر به Bronchiectasis گردند (۹-۷، ۴).

نقایص ایمنی نظیر نقایص ایونوگلوبولین‌های سرمی، نقایص کمپلمان و نقایص سیستم فاگوسیتیک نیز می‌توانند به علت عفونت‌های مکرر تنفسی سبب تخریب مجاری هوایی و Bronchiectasis شوند (۲). در بیماری سیستمیک فیبروزیس که از علل برجسته‌ی Bronchiectasis است نیز کلونیزاسیون باکتری‌های *Pseudomonas aeruginosa* و *Staphylococcus aureus* می‌تواند سبب تخریب مجاری هوایی و Bronchiectasis شود (۱۰).

به علاوه، جهش در ژن CFTR که در بیماران سیستمیک فیبروزیس وجود دارد، می‌تواند به همراه سایر عوامل خطر Bronchiectasis احتمال ایجاد Bronchiectasis را افزایش دهد (۱۱). شایان ذکر است که بیماران مبتلا به نقایص حرکت مژک‌های تنفسی مانند بیماری دیسکینزی سیلیاری اولیه نیز با تجمع یافتن ترشحات در دستگاه تنفسی و ایجاد عفونت‌های مکرر در معرض ابتلا به Bronchiectasis هستند (۴).

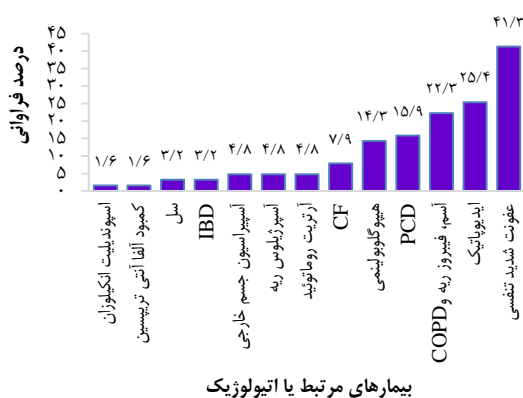
Bronchiectasis از یک سو با ایجاد علایم دایمی چون تنگی نفس و کاهش توان تنفسی فرد او را ناتوان می‌سازد و تأثیر چشم‌گیری بر کیفیت زندگی وی می‌گذارد و از طرف دیگر، این بیماران نیز مانند سایر بیماری‌های انسدادی ریه دوره‌هایی از تشدید را تجربه می‌کنند که سبب بستری‌های مکرر و صرف هزینه‌ی درمانی چشم‌گیری می‌شود.

در عین حال، با وجود اهمیت این بیماری تا کنون پژوهشی در خصوص ویژگی‌های دموگرافیک و اپیدمیولوژیک این بیماری در سطح استان اصفهان انجام نشده است و از آن جایی که با این پژوهش می‌توان تصویری از فراوانی هر یک از علل ایجاد کننده و جمعیت در معرض خطر این بیماری در استان به دست آورد، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین توزیع فراوانی و عوامل خطر Bronchiectasis در بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۱۳۹۵-۹۶ به انجام رسید.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی است که در سال‌های ۱۳۹۵-۹۶ در مرکز آموزشی-درمانی الزهرای (س) اصفهان انجام شد. جامعه‌ی هدف این مطالعه، بیماران مبتلا به Bronchiectasis

در شکل ۳، درصد فراوانی بیماری‌های همراه یا اتیولوژیک در بیماران مبتلا به Bronchiectasis نشان داده شده است. برابر نمودار این شکل، سابقه عفونت شدید تنفسی، شایع‌ترین عامل احتمالی مؤثر در بروز Bronchiectasis در بیماران تحت مطالعه بود.



بیماری‌های مرتبط یا اتیولوژیک

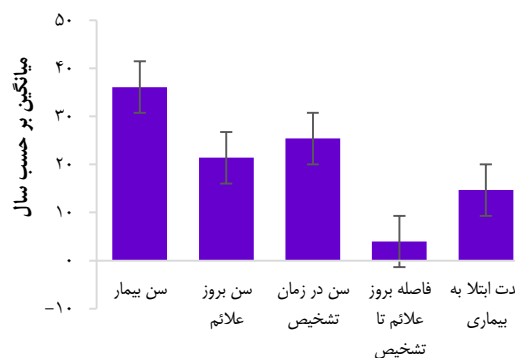
شکل ۳. درصد فراوانی بیماری‌های همراه یا اتیولوژیک در بیماران مبتلا

به Bronchiectasis

IBD: Inflammatory bowel diseases; CF: Cystic fibrosis; PCD: Primary ciliary dyskinesia; COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

بررسی یافته‌های پیرابالینی بیماران نشان داد که در Computed tomography scan (CT scan)، الگوی درگیری ریه در ۱۵ نفر (۲۳/۸ درصد) به صورت لوکال و در ۴۸ نفر (۷۶/۲ درصد) منتشر بود. همچنین، نتیجه‌ی CT scan در ۷ بیمار (۱۱/۱ درصد) نمایانگر فرم Bronchiectasis به صورت غالب توبولار و در ۵۶ نفر (۸۷/۹ درصد) درگیری اغلب به فرم کیستیک بود. از ۶۳ بیمار مطالعه شده، ۴۹ نفر تحت اسپیرومتری قرار گرفته بودند که نتیجه در ۹ نفر (۱۸/۴ درصد) منفی، در ۱۳ نفر (۲۶/۵ درصد) تحدیدی، در ۱۷ نفر (۳۴/۷ درصد) انسدادی، در ۳ نفر (۶/۱ درصد) تحدیدی و انسدادی و در ۷ نفر (۱۴/۳ درصد) طبیعی بوده است. از مجموع بیماران پیش‌گفته، ۳۴ نفر (۵۴/۰ درصد) تحت برونکوسکوپی قرار گرفته بودند که نتیجه در ۲۱ نفر (۶۱/۸ درصد) شاهد یافته‌ی پاتولوژیک نظیر التهاب یا خروج ترشحات چرکی بود. آزمایش عرق در ۲۷ بیمار (۴۲/۹ درصد) انجام شده بود که نتیجه آن در ۵ نفر (۱۸/۵ درصد) مثبت بود. آزمایش آلفا-۱-آنتی‌تریپسین در ۳۲ نفر (۵۰/۸ درصد) بیماران چک شده بود که نتیجه در ۲ نفر (۳/۲ درصد) مثبت بود. کشت خلط در همه‌ی بیماران چک شده بود که نتیجه در ۱۰ نفر (۱۵/۹ درصد) از نظر رشد باکتری مثبت بود. همچنین، ۴۱ بیمار (۶۵/۱ درصد) تحت آزمایش سطح ایمنوگلوبولین در سرم قرار گرفته بودند که نتیجه‌ی آزمایش در

۳۴ نفر (۵۴/۰ درصد) از بیماران مورد مطالعه مرد و ۲۹ نفر (۴۶/۰ درصد) زن بودند. میانگین سن بیماران  $۱۵/۳۰ \pm ۳۶/۰۸$  سال (با دامنه‌ی ۸۷-۱۲ سال) بود. میانگین سن بروز علائم بالینی،  $۱۸/۰ \pm ۲۱/۴$  سالگی، میانگین سن تشخیص  $۱۸/۰ \pm ۲۵/۴$ ، میانگین فاصله‌ی بین بروز علائم تا تشخیص بیماری  $۳/۹۷ \pm ۴/۲۰$  و مدت زمان ابتلا به بیماری  $۹/۴۰ \pm ۱۴/۶۸$  سال بود (شکل ۲).



شکل ۲. میانگین سن بیمار، سن بروز علائم، سن تشخیص، فاصله‌ی بروز علائم تا تشخیص و مدت ابتلا به بیماری

در جدول ۱، توزیع فراوانی سوابق پزشکی بیماران مورد مطالعه آمده است که طبق آن، ۸۲/۵ درصد بیماران، دارای واکسیناسیون کامل بودند و سایر آنان، واکسیناسیون ناکامل یا نامشخص داشتند، ۷۴/۶ درصد دارای سابقه‌ی بستری قبلی به علت Bronchiectasis و ۶/۳ درصد دارای سابقه‌ی جراحی ریه به علت Bronchiectasis بودند. همچنین، ۱۴/۳ درصد بیماران سیگار مصرف می‌کردند و ۲۵/۴ درصد دارای ازدواج خویشاوندی والدین بودند. در ۲۵/۴ درصد بیماران، سابقه‌ی فامیلی بیماری تنفسی وجود داشت.

جدول ۱. توزیع فراوانی سوابق بیماران مبتلا به Bronchiectasis

متغیر	تعداد (درصد)
سابقه‌ی واکسیناسیون کامل	۵۲ (۸۲/۵)
ناقص	۲ (۳/۲)
نامشخص	۹ (۱۴/۳)
سابقه‌ی بستری قبلی	۴۷ (۷۴/۶)
سابقه‌ی جراحی ریه به علت برونشکتازی	۴ (۶/۳)
بلی	۹ (۱۴/۳)
مصرف سیگار	۳۹ (۶۱/۹)
Passive smoker	۱۵ (۲۳/۸)
ازدواج خویشاوندی والدین	۱۶ (۲۵/۴)
سابقه‌ی فامیلی بیماری تنفسی	۱۶ (۲۵/۴)

توسط Oliveira و همکاران بر روی ۲۰۴۷ بیمار مبتلا به Bronchiectasis انجام گرفت، میانگین سن بیماران ۶۴/۹ سال بود و ۵۴/۹ درصد آن‌ها مؤنث بودند (۱۵).

همچنین، در مطالعه‌ی Kadowaki و همکاران که بر روی ۱۴۷ بیمار مبتلا به Bronchiectasis انجام گرفت، میانگین سنی بیماران ۷۳ سال بوده است (۱۶). در مطالعه‌ی Amorim و همکاران که بر روی ۲۰۲ بیمار انجام گرفت، میانگین سنی بیماران  $۵۴ \pm ۱۵$  سال بود و ۶۳/۹ درصد آنان مؤنث بودند (۱۷).

بررسی علایم بالینی بیماران نشان داد که سرفه‌ی همراه با خلط، عفونت ریوی و تنگی نفس، شایع‌ترین شکایات بیماران بود؛ به طوری که ۶۹/۹ درصد بیماران دچار سرفه‌های مکرر و مداوم و ۱۹ درصد آنان، دچار تنگی نفس بودند و در مقابل، علایمی همچون هموپتزی در تعداد محدودی از بیماران (۹/۵ درصد) مشاهده گردید؛ در صورتی که در مطالعه‌ی عباسی و همکاران، شیوع هموپتزی ۵۹/۱ درصد بوده است (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری که توسط بابا احمدی در بیمارستان امام خمینی اهواز انجام گرفت، شایع‌ترین علایم بالینی بیماران به ترتیب سرفه با فراوانی ۴۹/۵ درصد و هموپتزی با فراوانی ۳۸/۰ درصد بوده است (۱۸).

بررسی عوامل خطر احتمالی مؤثر در ابتلا به Bronchiectasis در بیماران تحت مطالعه نشان داد که سابقه‌ی ابتلا به عفونت شدید تنفسی، شایع‌ترین عامل احتمالی در بیماران تحت مطالعه می‌باشد. مصرف سیگار (۱۴/۳ درصد)، ازدواج فامیلی (۲۵/۴ درصد) و سابقه‌ی فامیلی بیماری تنفسی (۲۵/۴ درصد)، شایع‌ترین عوامل خطر در بیماران تحت مطالعه بودند. در حالی که در مطالعه‌ی عباسی و همکاران، بیماری‌های مادرزادی و سل، شایع‌ترین عوامل خطر Bronchiectasis معرفی شده‌اند (۱۳).

در مطالعه‌ی چراغوندی و همکاران، سابقه‌ی عفونت شدید تنفسی و مصرف سیگار، شایع‌ترین عوامل خطر در بیماران مبتلا به Bronchiectasis بودند (۱۹). در مطالعه‌ی Aksamit و همکاران که پیش‌تر به آن اشاره گردید، از ۱۸۲۶ بیمار مطالعه شده، ۶۰ درصد مصرف کننده‌ی سیگار نبودند (۱۴). در مطالعه‌ی Oliveira و همکاران، ۳۰ درصد بیماران دارای سابقه‌ی عفونت بودند. ۱۲/۵ درصد دارای سابقه‌ی سیستمیک فیبروزیس، ۹/۴ درصد مبتلا به نقص ایمنی و ۷/۸ درصد مبتلا به Chronic obstructive pulmonary disease بودند (۱۶). در مطالعه‌ی Kadowaki و همکاران، علل رایج Bronchiectasis به ترتیب با منشأ ناشناخته (۳۴ درصد)، سندرم‌های سینوبرونکیال (۲۵ درصد)، مایکوباکتری‌های غیر سلی (۱۸ درصد) و عفونت قبلی تنفسی (۱۴ درصد) بوده است. در مطالعه‌ی Amorim و همکاران، ۷۰ درصد بیماران مصرف کننده‌ی سیگار نبودند (۱۷).

۳۲ نفر آنان (۷۸ درصد) طبیعی، در ۳ نفر (۷/۳ درصد) بالا و در ۶ نفر (۱۴/۶ درصد) پایین بود. توزیع فراوانی یافته‌های پیرابالینی، در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی یافته‌های پیرابالینی در بیماران مبتلا به

Bronchiectasis		نوع آزمایش	تعداد (درصد)
CT scan (از نظر گسترش)	موضعی (Local)	۱۵ (۲۳/۸)	
	منتشر	۴۸ (۷۶/۲)	
CT scan (از نظر الگو)	توبولار	۷ (۱۱/۱)	
	کیستیک	۵۶ (۸۸/۹)	
	منفی	۹ (۱۸/۴)	
	تحدیدی	۱۳ (۲۶/۵)	
اسپیرومتری	انسدادی	۱۷ (۳۴/۷)	
	تحدیدی و انسدادی	۳ (۶/۱)	
	طبیعی	۷ (۱۴/۳)	
برونکوسکوپ	مثبت	۲۱ (۶۱/۸)	
	بدون یافته‌ی پاتولوژیک	۱۳ (۳۸/۲)	
آزمایش عرق		۵ (۷/۹)	
آلفا آنتی تریپسین غیر طبیعی		۲ (۳/۲)	
کشت خلط مثبت از نظر رشد باکتری		۱۰ (۱۵/۹)	

## بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین توزیع فراوانی و عوامل خطر Bronchiectasis در بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ انجام گرفت.

در این مطالعه، بررسی ویژگی‌های دموگرافیک بیماران نشان داد که بیماران مورد نظر دارای میانگین سنی  $۱۵/۳ \pm ۳۶/۰۸$  سال بودند و بر خلاف این تصور که Bronchiectasis در سنین بالا بروز می‌کند، ۶۳/۵ درصد بیماران مورد مطالعه‌ی حاضر در دامنه‌ی سنی ۲۰-۳۹ سال قرار داشتند و دارای دامنه‌ی سنی ۱۳-۸۷ سال بودند. همچنین، از نظر توزیع جنسی، هر چند که به نظر می‌رسد این بیماری به علت مواجهه‌ی بیشتر با عوامل خطر در مردان شایع‌تر باشد، اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای در توزیع جنسی بیماران مشاهده نشد.

در مطالعه‌ی عباسی و همکاران بر روی ۸۳ بیمار مبتلا به Bronchiectasis، ۴۳ نفر (۵۱/۸ درصد) زن بودند و میانگین سنی ۳۷/۸ سال با محدوده‌ی ۷۱-۸ سال داشتند (۱۳) که این نتایج، مشابه نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد. در یک مطالعه که توسط Aksamit و همکاران در آمریکا انجام گرفت، در بررسی ۱۸۲۶ بیمار مبتلا به Bronchiectasis، میانگین سنی بیماران  $۶۴ \pm ۱۹$  سال بود و ۷۹ درصد شرکت کنندگان زن بودند (۱۴). در مطالعه‌ی دیگری که

در درصد قابل توجهی از بیماران مشخص نیست و همچنین، با توجه به محدودیت‌های این مطالعه نظیر کمی حجم نمونه، تک مرکزی بودن مطالعه و عدم امکان مقایسه‌ی یافته‌ها با یک گروه شاهد، پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر، حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی است که با شماره‌ی ۳۹۵۳۴۷ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی تصویب و با حمایت‌های این معاونت انجام شد. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان سپاسگزاری می‌نمایند.

طبق بررسی‌های قبلی، یافته‌های برونکوسکوپی و CT scan که دلالت بر Bronchiectasis دارند، شامل اتساع پروگزیمال یا دیستال برونش‌ها، شاخه‌ای شدن یا از دست دادن الگوی باریک شدن طبیعی راه‌های هوایی محیطی و نقایص پرشدگی لومن‌ها می‌باشد (۱۱) که این یافته‌ها، با یافته‌های برونکوسکوپی بیماران تحت مطالعه و همچنین، نتایج CT scan بیماران مطابقت داشت.

نتیجه‌گیری نهایی این که یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که Bronchiectasis در گروه سنی فعال ۲۰-۳۹ سال شایع‌تر است و شیوع برخی عوامل خطر احتمالی نظیر سابقه‌ی عفونت شدید تنفسی در آنان بالاتر می‌باشد. از این رو، با توجه به این که اتیولوژی بیماری

### References

- Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. 19<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2015.
- Stockley RA. Bronchiectasis--new therapeutic approaches based on pathogenesis. Clin Chest Med 1987; 8(3): 481-94.
- Evans DJ, Greenstone M. Long-term antibiotics in the management of non-CF bronchiectasis--do they improve outcome? Respir Med 2003; 97(7): 851-8.
- Barker AF. Bronchiectasis. N Engl J Med 2002; 346(18): 1383-93.
- Seitz AE, Olivier KN, Adjemian J, Holland SM, Prevots DR. Trends in bronchiectasis among medicare beneficiaries in the United States, 2000 to 2007. Chest 2012; 142(2): 432-9.
- Vendrell M, de Gracia J, Oliveira C, Martinez Mn, Giron R, Maiz L, et al. Diagnosis and treatment of bronchiectasis. Archivos de Bronconeumologia ((English Edition)) 2008; 44(11): 629-40.
- Lonni S, Chalmers JD, Goeminne PC, McDonnell MJ, Dimakou K, De SA, et al. Etiology of non-cystic fibrosis bronchiectasis in adults and its correlation to disease severity. Ann Am Thorac Soc 2015; 12(12): 1764-70.
- Johnston ID, Strachan DP, Anderson HR. Effect of pneumonia and whooping cough in childhood on adult lung function. N Engl J Med 1998; 338(9): 581-7.
- Sheikh S, Madiraju K, Steiner P, Rao M. Bronchiectasis in pediatric AIDS. Chest 1997; 112(5): 1202-7.
- Davis PB, Drumm M, Konstan MW. Cystic fibrosis. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154(5): 1229-56.
- Ninis VN, Kylync MO, Kandemir M, Dadly E, Tolun A. High frequency of T9 and CFTR mutations in children with idiopathic bronchiectasis. J Med Genet 2003; 40(7): 530-5.
- AL-Shirawi N, AL-Jahdali HH, Al Shimemeri A. Pathogenesis, etiology and treatment of bronchiectasis. Ann Thorac Med 2006;1(1): 41-51.
- Abbasi A, Adhami S, Abbasi S, Kasraeianfard A, Farzanegan R. Results of the surgical treatment versus medical treatment in a group of patients with bronchiectasis. Iran J Surg 2007; 15(2): 22-7. [In Persian].
- Aksamit TR, O'Donnell AE, Barker A, Olivier KN, Winthrop KL, Daniels MLA, et al. Adult Patients With Bronchiectasis: A First Look at the US Bronchiectasis Research Registry. Chest 2017; 151(5): 982-92.
- Oliveira C, Padilla A, Martinez-Garcia MA, de la Rosa D, Giron RM, Vendrell M, et al. Etiology of bronchiectasis in a cohort of 2047 patients. An analysis of the Spanish Historical Bronchiectasis Registry. Arch Bronconeumol 2017; 53(7): 366-74.
- Kadowaki T, Yano S, Wakabayashi K, Kobayashi K, Ishikawa S, Kimura M, et al. An analysis of etiology, causal pathogens, imaging patterns, and treatment of Japanese patients with bronchiectasis. Respir Investig 2015; 53(1): 37-44.
- Amorim A, Bento J, Vaz AP, Gomes I, de Garcia J, Hespanhol V, et al. Bronchiectasis: A retrospective study of clinical and aetiological investigation in a general respiratory department. Rev Port Pneumol (2006) 2015; 21(1): 5-10.
- Baba Ahmadi S. Clinical, radiologic and spirometric findings in patients with Bronchiectasis in Imam Khomeini Hospital [MD Thesis]. Ahvaz, Iran: Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
- Cheraghvandi A. Epidemiologic and clinical aspects of patients with bronchiectasis in Masih Daneshvari Hospital [MD Thesis]. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2000. [In Persian].

## Assessment of Frequency Distribution and Risk Factors of Bronchiectasis in Patients Referred to Alzahra Hospital Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran, during the Years 2017 and 2018

Roya Sherkat<sup>1</sup>, Somayyeh Sadeghi<sup>2</sup>, Ali Mahdi<sup>3</sup>, Alireza Emami-Naeini<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Considering the significant impact of bronchiectasis on the quality of life, and lack of adequate study on the etiology of this disease, this study aimed to determine the frequency distribution and risk factors for bronchiectasis in patients referred to Alzahra hospital affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran, during the years 2017 and 2018.

**Methods:** In a descriptive-analytic study, 63 patients with bronchiectasis who had been admitted to Alzahra hospital during 2017-2018 were studied. Patients' demographic and clinical characteristics, clinical manifestations, and complaints, as well as risk factors were determined.

**Findings:** 34 patients (54%) were men and 29 (46%) were women. The mean age of the patients was  $36.08 \pm 15.3$  years (range: 12-87 years). The most common primary complaint was cough associated with sputum with an incidence of 19 patients (30.2%). The history of severe respiratory infection was the most common reported risk factor for bronchiectasis in studied patients.

**Conclusion:** Our findings indicate that bronchiectasis is more common in the active age group of 20-39 years, and the prevalence of certain potential risk factors, including the history of severe respiratory infection, is higher in this group. Therefore, considering that the etiology of bronchiectasis is idiopathic in a significant percentage of patients, more studies are needed to determine the risk factors for the disease.

**Keywords:** Bronchiectasis, Risk factors, Prevalence

**Citation:** Sherkat R, Sadeghi S, Mahdi A, Emami-Naeini A. **Assessment of Frequency Distribution and Risk Factors of Bronchiectasis in Patients Referred to Alzahra Hospital Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran, during the Years 2017 and 2018.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(493): 997-1002.

1- Associate Professor, Department of Infectious and Tropical Diseases, School of Medicine AND Acquired Immunodeficiency Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Professor, Department of Infectious and Tropical Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Somayyeh Sadeghi, Email: s.sadeghi117917@gmail.com