

## بررسی نقش تشخیصی برونکوسکوپی فیبراپتیک در بیماران مشکوک به سل ریوی با اسمیر و کشت خلط منفی

دکتر خضرااله بیژنی<sup>۱</sup>، دکتر طاهره اسماعیل نیا شیروانی<sup>۲</sup>، دکتر بیژن گرایلی<sup>۳</sup>

### خلاصه

سابقه و هدف: از آنجائیکه بیماری سل در حال حاضر بعنوان یکی از بزرگترین معضل بهداشتی - درمانی در سطح جامعه مطرح می باشد و با توجه به اینکه بیشترین افراد مبتلا به این بیماری را گروه سنی فعال جامعه (۱۵ تا ۶۴ سال) تشکیل می دهند، شناخت زودرس این بیماری یکی از مؤثرترین اقدام کنترل بیماری می باشد. در این مطالعه نقش تشخیصی برونکوسکوپی فیبراپتیک در تشخیص زودرس TB (Tuberculosis) مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها: در این مطالعه مقطعی، تمام بیمارانیکه علائم سرفه، دفع خلط، کاهش وزن و CXR مشکوک به سل داشتند وارد مطالعه شدند. در مجموع ۲۵۳ بیمار با علائم بالینی و رادیوگرافی قفسه صدری مشکوک به سل و اسمیر خلط منفی در سه نوبت، جهت انجام برونکوسکوپی انتخاب شدند. یافته ها: تعداد بیماران مورد مطالعه ۲۵۳ نفر بودند که ۴۶٪ بیماران زن و ۵۴٪ بقیه مرد بودند، که پس از انجام لاواژ برونکوالوئولار، ۹۸ مورد میکروب سل (B.K، باسیل کخ) در اسمیر و کشت نشان دادند. از این تعداد ۶۰ مورد اسمیر و کشت مایع برونش مثبت و ۴۰ مورد فقط کشت مثبت گزارش شدند. علاوه بر مسئله فوق مطالعه جامعی روی X-ray سل ریه و همینطور علائم بالینی بیماران انجام گردید. نتیجه گیری: با توجه به یافته ها، پیشنهاد می گردد که در مناطق آندمیک از نظر TB مثل ایران، در مواردیکه بررسی های خلط از نظر B.K منفی بوده ولی بیماران از نظر بالینی قویاً مشکوک به TB باشند، حتماً برای بیماران لاواژ برونکوالوئولار (BAL) انجام شود تا بیماری بموقع تشخیص داده شود و از عوارض غیر قابل برگشت جلوگیری گردد.

واژه های کلیدی: سل، برونکوالوئولار لاواژ، برونکوسکوپی.

۱ - فوق تخصص بیماریهای ریه، استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲ - متخصص اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

۳ - پزشک عمومی

## مقدمه

بیماری سل عبارت است از یک عفونت مزمن گرانولوماتوز که در اثر مایکوباکتریوم توبرکولوزیس ایجاد می‌شود و از مشخصات آن پیدایش گرانولوم و واکنش ازدیاد حساسیتی نوع سلولی در انساج مبتلا به عفونت می‌باشد (۱). این بیماری هر ارگانی در بدن را می‌تواند درگیر سازد، ولیکن شایع‌ترین ارگان درگیر ریه است که از طریق استنشاق، این میکروارگانیسم وارد ریه می‌شود. در حال حاضر در کشورهای جهان سوم، بیماری سل مسئول ۲۶٪ مرگ و میر قابل اجتناب به شمار می‌رود، که با افزایش شیوع عفونت HIV (ایدز) صدای هولناک این ناقوس، شدیدتر بصدا در می‌آید (۲). مطابق آخرین آمار WHO، نصف جمعیت دنیا به این میکروب آلوده هستند و ۳۰ میلیون مورد سل فعال در دنیا وجود دارد. همچنین سالانه ۱۰ میلیون مورد جدید مبتلا می‌شوند و سه میلیون نفر جانشان را بدلیل بیماری از دست می‌دهند (۳).

با توجه به روند رو به تزاید این بیماری و عوارض غیر قابل برگشت آن که مشکلات عمده‌ای را برای بهداشت جامعه ایجاد می‌کند، هر روز روش‌های نوینی جهت تشخیص زودرس بیماری به کارگرفته می‌شود. یکی از روش‌های تشخیصی استاندارد، بررسی خلط (اسمیر و کشت) می‌باشد. عیب عمده این روش آن است که مواردی از سل وجود دارند که با بررسی‌های استاندارد خلط، نمی‌توان آنها را تشخیص داد (۴). این تحقیق به این منظور صورت گرفت تا بتواند به این سؤال پاسخ دهد که آیا انجام برونکوسکوپی فیبراپتیک با BAL (Broncho Alveolar Lavage) - ارزش بیشتری از بررسی خلط در تشخیص بیماری سل ریه دارد یا خیر؟ و در ثانی آیا می‌شود با استفاده از این روش بیماری سل را در مراحل اولیه آن تشخیص داد تا از عوارض جبران ناپذیر آن جلوگیری گردد؟.

## مواد و روشها

این مطالعه مقطعی بصورت توصیفی - تحلیلی در بیمارستان شهید بهشتی بابل در سال ۱۳۷۵ انجام شد. تمام

بیمارانیکه علائم سرفه، دفع خلط، کاهش وزن و CXR مشکوک به سل داشتند وارد مطالعه شدند. برای بیماران اسمیر و کشت خلط در سه نوبت و تست مانتو و رادیوگرافی قفسه صدی و ESR, CBC انجام شد و بیماران با اسمیر B.K از مطالعه حذف شدند. بیمارانیکه اسمیر خلط منفی داشتند ولیکن CXR مطرح کننده سل و یا علائم بالینی مثبت داشتند، وارد مطالعه شدند. در انتخاب بیماران محدودیت جنسی و سنی وجود نداشت. در مجموع ۲۵۳ بیمار با علائم بالینی و رادیوگرافی قفسه صدی مشکوک به سل و اسمیر خلط منفی در سه نوبت، جهت انجام برونکوسکوپی انتخاب شدند. برای این بیماران برونکوسکوپی با روش بیحسی موضعی انجام گردید. ابزار تشخیصی در این مطالعه شامل شرح حال، معاینه بالینی، رادیوگرافی قفسه صدی، اسمیر و کشت مایع برونش بودند. پس از گرفتن رضایت نامه کتبی از بیماران و یا والدین آنان و توضیح مختصری در مورد نحوه انجام و عوارض احتمالی برونکوسکوپی تحت بی حسی موضعی، برونکوسکوپی بعمل آمد و مایع برونش حاصله از لاواژ برونشیاال (BAL) جهت آزمایش از نظر B.K به آزمایشگاه معتبر و رفرنس مرکز بهداشت بابل ارسال گردید. تمام اطلاعات کسب شده در پرسشنامه مخصوص ثبت شده و در پایان داده‌های جمع آوری شده، با کمک برنامه کامپیوتری SPSS و با آزمون کای دو آنالیز شدند.

## یافته‌ها

از ۲۵۳ بیمار تحت مطالعه ۱۱۵ نفر زن (۴۵/۵ درصد) و ۱۳۸ نفر (۵۴/۵ درصد) را مرد تشکیل دادند. افراد تحت مطالعه به سه گروه سنی کمتر از ۱۵ سال، ۱۵-۶۴ سال، و ۶۵ سال به بالا، تقسیم شدند. میانگین سنی بیماران ۴۹/۵ سال بود ولی به تفکیک ۲/۸٪ زیر ۱۵ سال و ۸۳٪ بین ۱۵-۶۴ سال و ۱۴/۲٪ بالای ۶۴ سال بودند. پس از انجام برونکوالوئولار لاواژ و بررسی از نظر B.K، تعداد ۹۸ مورد کشت مثبت بودند که از این تعداد ۶۰ مورد اسمیر مثبت و ۳۸ مورد اسمیر منفی داشتند. علائم بالینی و برخی از

جدول ۱. فراوانی علائم بالینی در بیماران مشکوک به سل ریوی به تفکیک جنس  
بیمارستان شهید بهشتی بابل (سال ۱۳۷۷)

علائم جنس	سرفه	هموپتیزی	تب و لرز	بی‌اشتهایی کاهش وزن	تنگی نفس	درد قفسه صدری	گرفتگی صدا
مرد	۱۲۱(۸۷/۷)	۴۷(۳۴/۱)	۲۸(۲۰/۳)	۱۶(۱۱/۶)	۱۰(۷/۲)	۲(۱/۴)	۲(۱/۴)
زن	۱۰۰(۸۷)	۴۲(۳۶/۵)	۳۰(۲۶/۱)	۴(۳/۵)	۵(۴/۳)	۳(۲/۶)	۳(۲/۶)
مجموع	۲۲۱(۸۷/۷)	۸۹(۳۵/۲)	۵۸(۲۲/۹)	۲۰(۷/۸)	۱۵(۵/۹)	۵(۲)	۵(۲)

جدول ۲. فراوانی علائم بالینی در بیماران سل اندورونشیال به تفکیک جنس  
بیمارستان شهید بهشتی بابل (سال ۱۳۷۷)

علائم جنس	سرفه	هموپتیزی	تب و لرز	بی‌اشتهایی کاهش وزن	تنگی نفس	درد قفسه صدری	گرفتگی صدا	مصرف سیگار
مرد	۴۸(۹۴/۱)	۱۹(۳۷/۳)	۱۵(۲۹/۴)	۴(۷/۸)	۳(۵/۹)	۱(۲)	۰(۰)	۱۸(۳۵/۳)
زن	۳۹(۸۳)	۱۵(۳۱/۹)	۱۵(۳۱/۹)	۱(۲/۱)	۲(۴/۳)	۲(۴/۳)	۳(۶/۴)	۴(۸/۵)
مجموع	۸۷(۸۸/۷)	۳۴(۳۴/۷)	۳۰(۳۰/۶)	۵(۵/۹)	۵(۵/۹)	۳(۳/۱)	۳(۳/۱)	۲۲(۲۲/۴)

جدول ۳. توزیع آناتومیکی ضایعات رادیولوژیک ریوی بیماران مبتلا به سل اندورونشیال  
بیمارستان شهید بهشتی بابل ۱۳۷۷

لوب درگیر ریه درگیر	لوب فوقانی	لوب میانی	لوب تحتانی	مجموع
راست	۱۲(۲۲/۶)	۵(۹/۴)	۳۶(۶۸)	۵۳(۶۰/۲)
چپ	۵(۱۴/۳)	۱(۲/۸)	۲۹(۸۲/۹)	۳۵(۳۹/۸)
مجموع	۱۷(۱۹/۳)	۶(۶/۸)	۶۵(۷۳/۹)	۸۸(۱۰۰)

انفیلتراسیون (۱۴/۳)، آتکتازی ۲/۱۶٪ و حفره (۶/۵) افزایش دانسیته (۳۲/۷) و آدنوپاتی نافی (۳/۹) گزارش شده است که در جدول ۳، نشان داده شده است. BAL مبتلایان به TB از نظر فصلی نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. بالاترین درصد در مبتلایان در فصل زمستان (۳۳/۷) و ۱۶/۳ در فصل بهار و ۱۷/۳ در فصل پائیز و بالاخره ۳۲٪ در فصل

عوامل تحت بررسی عبارت بودند از: سرفه، هموپتیزی، تب، تعریق شبانه، بی‌اشتهایی، کاهش وزن، تنگی نفس، خشونت صدا و مصرف سیگار که فراوانی و شیوع این علائم به تفکیک جنس در جدول ۱، درج گردید. تظاهرات رادیولوژیک در افرادی که BAL مثبت داشتند متنوع بوده، که بر حسب درصد تظاهرات رادیولوژیک، ضایعات کیستیک (۳۹٪)،

تابستان بودند. ۵۲ نفر از ۸۹ نفر افرادی که تحت برونکوسکوپی قرار گرفته و هموپتیزی داشتند، شواهد غیرمستقیمی بنفع برونشکتازی نشان دادند و در CXR تا ۷۵٪ شواهد برونشکتازی داشتند.

### بحث

یکی از ابزارهای مهم در تشخیص زودرس TB ریه، برونکوسکوپی می باشد که در بیماران مشکوک به TB، بخصوص در مواردیکه بررسی های خلط منفی بوده اند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۵). در مطالعه ما نیز با توجه به اینکه در بیماران B.K منفی خلط انجام گردید، نتیجه ارزشمندی داشته است. در مجموع نزدیک به ۴۰٪ از بیمارانی که اسمیر و کشت خلط آنان از نظر B.K منفی بود، از طریق برونکوسکوپی (اسمیر و کشت مایع برونش) B.K مثبت گزارش شدند. این موضوع اهمیت این روش را گوشزد می نماید. همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می گردد، در افراد تحت مطالعه علائم بالینی سرفه (۸۷/۴٪) و هموپتیزی (۳۵/۲٪)، جزء شایعترین علائم بالینی بودند و در میان مبتلایان (B.K در BAL)، سرفه (۸۵/۷٪)، هموپتیزی (۳۴/۷٪)، تب و تعریق شبانه (۳۰/۶٪) بوده که ارتباط معنی داری بین علائم بالینی و سل آندوبرونشیتال وجود نداشت.

حدود ۲۱/۴٪ از بیماران با سل آندوبرونشیتال دارای CXR نرمال بودند که در مطالعات دیگر انجام شده رادیوگرافی نرمال در سل های ریه این رقم ۱۰-۵٪ گزارش گردید (۶). شاید دلایل تکنیکی و مهارت رادیولوژیست ها در مراکز مختلف توجه گر این اختلاف آماری باشد. با توجه به جدول ۳ شایع ترین نوع درگیری، ضایعه کیستیک بوده که در مطالعات دیگر نیز این مسئله تأیید شده است (۴ و ۶). همانند مطالعات قبلی بین میزان سل آندوبرونشیتال با فصول سال ارتباطی وجود نداشت (۷).

شایع ترین منطقه درگیری، قاعده ریه ها بود که ریه راست (۴۱٪) درگیری بیشتری را نشان داده و کمترین میزان درگیری لوب لینگولای ریه چپ بوده است که در مطالعات

انجام شده در مراکز دیگر نیز، همین نتایج بدست آمد (۸ و ۹).

با توجه به جدول ۳ حدود ۶۵ بیمار، ضایعه رادیولوژیک در قاعده ریه ها داشتند که بین درگیری قاعده ریه راست و سل داخل برونش ارتباط معنی داری وجود داشت. از ۸۹ بیمار مبتلا به هموپتیزی که برونکوسکوپی بعمل آمد، ۵۲ مورد شواهد غیر مستقیم بنفع برونشکتازی داشتند که انجام آزمون کای دو، ارتباط معنی داری را بین هموپتیزی و برونشکتازی نشان می دهد ( $P < 0.05$ ) و این مبین اینست که هر بیمار مبتلا به هموپتیزی حتماً باید از نظر احتمال برونشکتازی پس از سل بررسی شود (۱۰ و ۱۱).

حدود ۸۵/۷٪، بیماران را گروه ۶۴-۱۵ سال تشکیل دادند، که شایعترین سن درگیری سل ریوی است. چون این گروه، قشر فعال جامعه محسوب میشوند، لذا تشخیص دیر هنگام و عوارض ناشی از عدم درمان سل ریوی معضلات اجتماعی و اقتصادی عدیده ای را بدنبال خواهد داشت (۱۲ و ۱۳).

### پیشنهاد

با توجه به اینکه بیماری سل در مملکت ما اندمیک می باشد و درصد مبتلایان در چند سال اخیر رو به تزاید است، در صورتیکه بررسی های استاندارد تشخیصی سل در افراد با علائم بالینی مشکوک به سل منفی باشد، پیشنهاد می گردد از این بیماران، با توجه به عوارض ناچیز برونکوسکوپی فیبراپتیک با شستشو و بیوپسی بعمل آید. در این صورت با تشخیص بموقع بیماری میتوان امیدوار بود که از عوارض غیر قابل برگشت بیماری تا حدی پیشگیری شود.

\*\*\*\*\*

### References:

1. Fishman AP. Pulmonary Disease and Disorders. 2nd ed, McGraw Hill Co. 1988;(3).

