● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال اول، شمارهٔ ۲، صفحه ۳۸ الی ۴۲ ، ۱۳۷۸

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

دکتر خضراله بیژنی[۱]، دکتر طاهره اسماعیل نیا شیروانی[۲]، دکتر بیژن گرایلی[۳]

خلاصه

سابقه و هدف: از آنجائیکه بیماری سل در حال حاضر بعنوان یکی از بزرگترین معضل بهداشتی - درمانی در سطح جامعه مطرح می‌باشد و با توجه به اینکه بیشترین افراد مبتلا به این بیماری را گروه سنی فعال جامعه (۱۵تا۶۴ سال) تشکیل می‌دهند، شناخت زودرس این بیماری یکی از مؤثرترین اقدام کنترل بیماری می‌باشد. 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 اسمیرخلط منفی در سه نوبت، جهت انجام برونکوسکوپی انتخاب شدند.

یافته‌ها: تعداد بیماران مورد مطالعه ۲۵۳ نفر بودند که ۴۶٪ بیماران زن و ۵۴٪ بقیه مرد بودند، که پس از انجام لاواژ برونکوآلوئولار، 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 یافته‌ها، پیشنهاد می‌گردد که در مناطق آندمیک از نظر TB مثل ایران، در مواردیکه بررسی‌های خلط از نظر B.K منفی بوده ولی بیماران از نظر بالینی قویاً مشکوک به TB باشند، حتماً برای بیماران لاواژ برونکوآلوئولار (BAL) انجام شود تا بیماری بموقع تشخیص داده شود و از عوارض غیر قابل برگشت جلوگیری گردد.

واژه‌های کلیدی: سل ، برونکوآلوئولار لاواژ، برونکوسکوپی.

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

۲ ـ متخصص اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

۳ ـ پزشک عمومی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.6.3]

مقدمه

بیماری سل عبارت است از یک عفونت مزمن گرانولوماتوز که در اثر مایکوباکتریوم توبرکولوزیس ایجاد می‌شود و ازمشخصات 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 درکشورهای 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 صدری 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 صدری 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 صدری، 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 برونشیال (BAL) جهت آزمایش از نظر B.K به آزمایشگاه معتبر و رفرانس 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، ۶۴-۱۵ 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 ۶۴-۱۵ سال و ۱۴/۲٪ بالای ۶۴ سال بودند. پس از انجام برونکوآلوئولار 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

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.6.3]

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 کاهش‌وزن	تنگی نفس	دردقفسه 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 علایم بالینی در بیماران سل اندوبرونشیال به تفکیک جنس

بیمارستان شهید بهشتی بابل (سال ۱۳۷۷)

علائم / جنس	سرفه	هموپتیزی	تب و لرز	بی‌اشتهایی کاهش‌وزن	تنگی نفس	دردقفسه 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 آناتومیکال ضایعات رادیولژیک ریوی بیماران مبتلا به سل آندوبرونشیال

بیمارستان شهیدبهشتی 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)

عوامل تحت بررسی عبارت‌بودند 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 رادیولژیک درافرادی که BAL مثبت داشتند متنوع بوده ، که بر حسب درصد تظاهرات رادیولژیک، ضایعات کیستیک (٪۳۹)، انفیلتراسیون (٪۱۴/۳) ، آتکلتازی ٪۲/۱۶ و حفره (٪۶/۵) افزایش دانسیته (٪۳۲/۷) و آدنوپاتی نافی (٪۳/۹) گزارش شده‌است 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

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.6.3]

تابستان بودند. ۵۲ نفراز ۸۹ نفر افرادیکه 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 می‌باشد که در بیماران مشکوک به TB، بخصوص در مواردیکه بررسی‌های خلط منفی بوده‌اند،از اهمیت ویژه‌ای 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 بیمارانیکه 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 می‌نماید. همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد، 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 آندوبرونشیال وجود نداشت.

حدود ۲۱/۴٪ از بیماران با سل آندوبرونشیال دارای CXR نرمال بودند که در مطالعات دیگر انجام شده رادیوگرافی نرمال در سل‌های ریه این رقم ۱۰-۵٪ گزارش گردید(۶). شاید دلایل تکنیکی و مهارت رادیولژیست‌ها در مراکز مختلف توجیه‌گر این اختلاف آماری باشد. باتوجه به جدول ۳ شایع‌ترین نوع‌درگیری ، ضایعه کیستیک بوده که در مطالعات دیگر نیز این مسئله تأیید شده است(۴و۶). همانند مطالعات قبلی بین میزان سل آندوبرونشیال با فصول سال ارتباطی وجود نداشت (۷).

شایع‌ترین منطقه درگیری، قاعده ریه‌ها بود که ریه راست(۴۱٪) درگیری بیشتری را نشان داده و کمترین میزان درگیری لوب لینگولای ریهٔ چپ بوده است که در مطالعات انجام شده در مراکز دیگر نیز، همین نتایج بدست آمد(۹و۸).

با توجه به جدول ۳ حدود ۶۵ بیمار، ضایعهٔ رادیولوژیک در قاعدهٔ ریه‌ها داشتند که بین درگیری قاعدهٔ ریهٔ 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 می‌دهد($p< ۰/۰۵$) و این مبین اینست که هر بیمار مبتلا به هموپتیزی حتماً باید از نظر احتمال برونشکتازی پس از سل بررسی شود(۱۰و۱۱).

حدود ۸۵/۷٪ بیماران را گروه ۶۴-۱۵ سال تشکیل دادند، که شایعترین سن درگیریِ 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 عدیده‌ای را بدنبال خواهد داشت(۱۲و۱۳).

پیشنهاد

با توجه به اینکه بیماری سل در مملکت ما اندمیک میباشد و درصد مبتلایان در چند سال اخیر رو به تزاید است، در صورتیکه بررسی‌های استاندارد تشخیصی سل در افراد با علائم بالینی مشکوک به سل منفی باشد، پیشنهاد میگردد 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 Dis orders. 2nd ed, McGraw Hill Co. 1988;(3).

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.6.3]

2. Kochi A. Global tuberculosis situation and WHOtuberculosis control programe. WHO meeting on tuberculosis control and research strategy for the 1990's october 1990.

3. Smith BW, Volinsky G. Cecil Textbook of Medicine 19th ed, WB Saunders 1996; 1733.

4. Thomson O. Harrison's Principles of Internal Medicine 13th ed. New York McGraw Hill Book Co. 1994; 714-715.

5. Massoti A, Rodella LI, Foccoli GP, Morandini GC. Clinical and bronchoscopic features of endobronchial tuberculosis. Monaldi Arch Chest Dis 1995;50(2): 89-92.

6. Frase GR. Diagnosis Disease of the chest . 3rd ed. Philadelpia WB Saunders Co. 1990.

7. Louras K. Disorders of the Respiratory tract in children. 5th ed. WB Saunders Co. 1990; 142-743

8. Charoenratanakul SD, Chaiprasert W. Diagnostic role of fiber opitc bronchoscopy in suspected smear negative pulmonary tuberculosis. Respir Med 1995; 89(9):621-623.

9. Goldman JM. Hemoptysis, emergency assesment management. Emerg Med Clin North America 1989; 7:325.

10. Israel RN, Poe RH. Hemoptysis. Clin Chest Med 1987; 8:197.

11. Crofton J, Horne N. Clinical tuberculosis. F Miller 1991.

۱۲- ولایتی ع ا. بیماری سل، مرکز نشر دانشگاهی تهران، چاپ اول؛ ۱۳۶۶.

13. Mariotta S, Masullo M, Guidi L, Aquilinim PR, Bisetti A. Tracheobronchial involvement in 84 case of pulmonary tuberculosis. Monaldi Arch Chest Dis 1995; 50(5):356-359.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.6.3]