مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۲۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۶: ۳۵۲-۳٤٦

● مقاله تحقیقی

بررسی فراوانی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در مبتلایان به آنتراکوفیبروز برونش

دکتر ابراهیم رضی[۱]
حسین اکبری[۲]
لیلا نعمت اللهی[۳]

۱ دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کاشان
۲. عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت
۳. پزشک عمومی

چکیده

زمینه: آنتراکوزیس عبارت است از رسوب پیگمانهای سیاهرنگی که مشابه لکه‌های خالکوبی بوده و در روی سطح مخاط برونش ایجاد و هنگام برونکوسکوپی جلب توجه می‌کند. آنتراکوزیس در صورتی که با تخریب و تغییر شکل مجاری هوائی همراه باشد به آنتراکوفیبروزیس (Anthracofibrosis) معروف است. این مطالعه به منظور تعیین ارتباط مایکوباکتریوم توبرکلوزیس و شیوع آن در مبتلایان مراجعه‌کننده با آنتراکوز و آنتراکوفیبروز در هنگام برونکوسکوپی به بیمارستان شهید بهشتی کاشان انجام شده است.

روش کار: این پژوهش به روش توصیفی در ۵۱ بیمار مبتلا به آنتراکوفیبروز که در طی ۳ سال به بخش برونکوسکوپی مراجعه کرده بودند انجام شد.

اطلاعات مربوط به بیماران از قبیل سن، جنس، محل آناتومیک انتراکوفیبروز و یافته‌های رادیولوژیکی ثبت شد. لاواژ برونکوآلوئولار به منظور سیتولوژی و مطالعه رنگ‌آمیزی و کشت باسیل‌های اسید فست (AFB) در تمام بیماران انجام شد.

یافته‌ها: ۲٦ نفر از مبتلایان به آنتراکوفیبروز (۵۱٪) زن و ۲۵ بیمار (٤۹٪) مرد بودند. بیشترین فراوانی (٤٦/۲ درصد) در گروه سنی ۷۹-۷۰ سال بود. تشخیص سل فعال در ۱۳ بیمار (۲۵/٤٪) اثبات شد. شیوع بیماری سل در زنان ۲۵ درصد و در مردان ۲٤ درصد بود و بیشترین موارد آن (٤۷/۱ درصد) در گروه سنی ۷۹-۷۰ سال مشاهده شد. شایع‌ترین محل گرفتاری (٤۷٪) در لوب فوقانی راست بوده و شایع‌ترین نمای رادیوگرافیک (٤۷٪) کدورت ریوی بود.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد در مبتلایان به آنتراکوفیبروز سل فعال ریوی شایع بوده و لازم است این بیماری مورد توجه قرار گیرد تا اقدامات لازم جهت تشخیص و پیشگیری و کنترل آن به عمل آید.

واژگان کلیدی: آنتراکوفیبروز، سل، برونکوسکوپی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۱ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸٦/۳/۱۲ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸٦/۷/۱

Archive of SID
www.SID.ir

مقدمه

اصطلاح آنتراکوز رسوب گرد و غبار سیاهرنگ در ریه است. این گردوغبار ناشی از رسوب پیگمان‌های سیاهرنگی است که مشابه لکه‌های خالکوبی بوده و در صورتی که با تخریب برونش و تغییر شکل آن همراه باشد منجر به آنتراکو فیبروز (Anthracofibrosis) می‌شود (۱). -آنتراکوز در هنگام برونکوسکوپی در مبتلایان به پنوموکونیوز و به ندرت در ساکنین شهرهای با هوای آلوده نیز مشاهده می‌گردد (۳و۲).

اکثریت مبتلایان به آنتراکوفیبروز برونش شرح حال تماس کاری در معدن با گردوغبار و همچنین استعمال سیگار را نمی‌دهند. مطالعاتی نیز در ارتباط با همراهی آنتراکوفیبروز برونش با سل گزارش شده است (۱و۴و۵و۶و۷). در پژوهش آملی و همکاران ارتباط بین پخت نان به روش سنتی با چوب و بروز پلاک‌های آنتراکوز در برونش ذکر شده است (۸).

باتوجه به مشاهده مواردی از آنتراکوفیبروز در هنگام برونکوسکوپی و عدم شرح حال کاری در معادن زغال سنگ و یا تماس با دوده و از طرفی گزارش تنوع ۶۰-۲۱ درصد سل فعال در این بیماران، این مطالعه به منظور تعیین شیوع سل فعال ریوی در بیماران با آنتراکوفیبروز که به بیمارستان شهید بهشتی کاشان در طی سه سال از فروردین ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۸۳ مراجعه کرده بودند، انجام گرفت.

روش کار

این پژوهش به روش توصیفی انجام گرفت. در طی سه سال در بین افرادی که تحت برونکوسکوپی قرار گرفتند، در ۵۱ نفر آنتراکوز و آنتراکوفیبروز تشخیص داده شد. تشخیص آنتراکوز صرفا براساس مشاهده یافته‌های برونکوسکوپی بود. بیمارانی که در هنگام برونکوسکوپی تنگی یا تغییر شکل در مجاری هوائی لوبر و یا سگمانتال همراه با رسوب پیگمان‌های سیاهرنگ مشابه لکه‌های خالکوبی شده را داشتند در مطالعه وارد شدند. هیچکدام از بیماران مورد مطالعه سابقه تماس با دوده و کار در معدن زغال سنگ و یا شرح حال نان‌پزی به روش سنتی را نداشتند.افراد با شرح حال و یا سابقه استعمال دخانیات از مطالعه حذف میشدند. جهت مطالعه باسیل‌های اسید فست (AFB) نمونه لاواژ برونکوآلوئولار به طریقه استاندارد انجام شد و نمونه از نظر اسمیر AFB و همچنین کشت در محیط Levinstein Johnson و سیتولوژی ارسال گردید.پس از خاتمه انجام برونکوسکوپی دستگاه شستشو وضد عفونی میگردید. بررسی نمونه‌ها در آزمایشگاه مرکز مبارزه با سل انجام گرفت. بیمارانی که اسمیر یا کشت مایع برونکوآلوئولار آنها از نظر باسیل سل مثبت می‌شد به عنوان بیمار سلی در نظر گرفته می‌شدند. گرافی قفسه سینه از تمامی بیماران انجام شد. یافته‌های رادیولوژیک به ۹ گروه: تغییرات فیبروتیک، کدورت ریوی، آتلکتازی، پلورال افیوژن، آدنوپاتی ناف ریه، حفره، ندول ریوی، برونشکتازی و توده تقسیم‌بندی گردید. یافته‌های رادیولوژیک براساس گزارش رادیولوژیست از پرونده بیماران استخراج گردید. در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات از گزارش برونکوسکوپی و نتایج اسمیر و کشت نمونه‌های مایع برونکوآلوئولار تجزیه و تحلیل آماری پژوهش انجام شد.آزمونهای دقیق فیشر (Fisher's exact test) و کای دو۲ test) (استفاده شد و میزان p value محاسبه گردید.

نتایج

از ۵۱ بیماری که در طی مدت ۸۳-۱۳۸۰ تحت برونکوسکوپی قرار گرفتند، ۲۶ نفر (۵۱٪) زن و ۲۵ نفر (۴۹٪) مرد و در محدوده سنی بین ۹۰-۵۰ سالگی بودند. تنها ۳ نفر (۵/۹ درصد) سن کمتر از ۶۰ سال داشتند.

از مجموع ۵۱ نفر ۱۳ نفر (۲۵/۴ درصد) مبتلا به سل ریوی بودند. از این تعداد ۷ نفر زن و ۶ نفر مرد بودند. در ۴ نفر از ۵ بیماریکه اسمیر مثبت وکشت منفی بودند قبل از ارجاع جهت برونکوسکوپی بطور آزمایشی تحت درمان باداروهای ضد سل قرار گرفته بودند. ۱ نفر آنها سن کمتر از ۶۰ سال داشته و سه

Archive of SID

www.SID.ir

نفر در محدوده سنی ۶۹-۶۰ سال بودند و ۶ نفر (۴۶/۲ درصد) در محدوده سنی ۷۹-۷۰ سال بودند و ۳ نفر نیز سن آنها بیشتر از ۸۰ سال بود.

در جدول شماره یک توزیع فراوانی بیماران مبتلا به آنتراکوفیبروزیس برحسب نتایج اسمیر و کشت و جنس نشان داده شده است.

از نظر مشاهده یافته‌های آنتراکوفیبروز در برونکوسکوپی بیشترین محل گرفتاری مربوط به لوب فوقانی ریه راست ۲۴ نفر (۴۷/۱ درصد) بود. در ۱۸ نفر (۳۵/۳ درصد) ضایعات انتروکوفیبروز در لوب فوقانی ریه چپ و در ۱۷ نفر (۳۳/۳ درصد) در لوب میانی ریه راست مشاهده می‌شد. گرفتاری لوب تحتانی ریه راست و چپ به ترتیب در ۱۰ نفر (۱۹/۶ درصد) و ۱۲ نفر (۲۳/۵ درصد) مشاهده شد. در حالی که گرفتاری لینگولا تنها در سه نفر (۵/۹ درصد) جلب توجه می‌کرد.

از نظر یافته‌های رادیولوژیک شایع‌ترین یافته در گرافی قفسه سینه کدورت ریوی بود که در ۲۴ نفر (۴۷/۱ درصد) از بیماران مشاهده شد و بعد از آن توده بود که در ۹ نفر (۱۷/۶ درصد) مشاهده شد (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی مبتلایان به آنتراکوفیبروزیس برحسب نتایج اسمیر و کشت و جنس مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید بهشتی طی سالهای ۸۲-۱۳۸۰

جنس	مرد	زن	جمع کل
نتایج اسمیر و کشت			
اسمیر مثبت کشت منفی	۳ (۱۲)	۲ (۷/۷)	۵ (۹/۸)
اسمیر منفی کشت مثبت	—	۱ (۳/۸)	۱ (۲)
هر دو مثبت	۳ (۱۲)	٤ (۱۵/۵)	۷ (۱۳/۷)
هر دو منفی	۱۹ (۷٦)	۱۹ (۷۳)	۳۸ (۷٤/۵)
جمع کل	۲۵	۲٦	۵۱

www.SID.ir

جدول ۲: توزیع فراوانی مبتلایان به آنتراکوفیبروز براساس وضعیت سل و یافته‌های رادیولوژیکی در گرافی قفسه سینه در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید بهشتی کاشان طی سالهای ۸۲-۱۳۸۰

وضعیت سل	دارد n =(۱۳)	ندارد (n = ۳۸)	جمع	نتیجه آزمونهای آماری مقایسه دو گروه P value
یافته‌های رادیولوژیکی				
تغییرات فیبروتیک	۲ (۳/۹)	٦ (۱۱/۸)	۸ (۱۵/۷)	/۳۹
کدورت ریوی	۱۰ (۱۹/٦)	۱٤ (۲۷/۵)	۲٤ (٤۷/۱)	۰/۰۰۵
آتلکتازی	۱ (۲)	٤ (۷/۸)	۵ (۹/۸)	۰/٤۵
پلورال افیوژن	—	٤ (۷/۸)	٤ (۷/۸)	۰/۳۳
آدنوپاتی ناف ریه	—	۳ (۵/۹)	۳ (۵/۹)	۰/۳۸
حفره	۱ (۲)	—	۱ (۲)	۰/۷۵
ندول ریوی	—	۲ (۳/۹)	۲ (۳/۹)	۰/٦۷
برونشکتازی	۱ (۲)	—	۱ (۲)	NS*
توده	۲ (۳/۹)	۷ (۱۳/۷)	۹ (۱۷/٦)	۰/۱۱

NS = not significant*

www.SID.ir

بحث

این پژوهش نشان داد که در صورت مشاهده انتروکوفیبروز در هنگام برونکوسکوپی لازم است بیماران از نظر ابتلای به سل فعال تحت بررسی و مطالعه قرار گیرند تا اقدامات لازم از نظر پیش‌آگهی و کنترل آن به عمل آید.

در ارتباط با همراهی آنتراکوفیبروز با سل مطالعات متعددی انجام شده است. در مطالعه‌ای که در بیمارستان مسیح دانشوری تهران انجام شد، شیوع سل ریه در ۴۷ بیمار مبتلا به آنتراکوفیبروز ۲۷/۷ درصد بود (۷). این میزان در مطالعه ما ۲۵/۴ درصد بود. لازم به ذکر است که در مطالعه بیمارستان مسیح دانشوری به غیر از اسمیر و کشت بررسی مایع برنکو آلوئولار با PCR نیز انجام شده بود. در مطالعه اصلانی و همکاران در تهران شیوع سل در ۹۶ بیمار مبتلا به آنتراکوز ۲۷ درصد گزارش شد (۵). روش این مطالعه مشابه روش مطالعه ما بود.

در مطالعه توحیدی و همکاران از مشهد، شیوع سل در مقایسه با مطالعات ذکر شده بالاتر بود، در این مطالعه اسمیر و کشت مایع برونش (۵۱/۷ درصد)، در حالی که بررسی سل با انجام بیوپسی و اسمیر و کشت (۵۸/۶ درصد) گزارش شد (۶). شایان ذکر است که در مطالعه دیگری که اخیرا از مشهد گزارش شده شیوع سل در آنتراکوزیس ۲۱ درصد ذکر شده است (۹). در این بررسی از نظر میزان شیوع سل با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است (۹). نکته جالب توجه این که در مطالعه اخیر در پاتولوژی بیوپسی از ضایعات آنتراکوفیبروز مبتلایان به سل، نمای تیپیک گرانولوم سلی مشاهده نشد (۹).

شیوع سل فعال در مطالعه Chung از کره در ۲۸ بیمار مبتلا به آنتراکوفیبروز ۶۱٪ گزارش شده است (۱). که از نظر میزان شیوع با مطالعاتی که در کشور ما انجام شده است تفاوت بارز دارد. همانطوری که ذکر شد، اصطلاح آنتراکوفیبروز به تغییر رنگ ناشی از رسوب پیگمان‌های سیاهرنگ همراه با تخریب برونش و تغییر شکل آن اطلاق می‌شود. جدا از سل و پنوموکونیوز ناشی از زغال و افرادی که در معرض تماس با دوده قرار دارند، ممکن است بیماری ناشی از تماس زیاد با ذرات میکا (Mica) باشد (۱۰). لازم به ذکر است که در مطالعه فوق‌الذکر یکی از سه بیمار گزارش شده ایرانی می‌باشد (۱۰).

اصطلاح دیگری که برای آنتراکوفیبروز قائل هستند برونشیت آنتراکوتیک (Anthracotic Bronchitis) می‌باشد (۷).

این که با چه مکانیسمی آنتراکوفیبروز ناشی از سل بیشتر در جوامع آسیائی مشاهده می‌شود دلائل متعددی ذکر شده است. در جوامع آسیائی لنفادنوپاتی اینتراتوراسیک ناشی از سل به خصوص در زنان از شیوع بالائی برخوردار است (۱۱). لنفادنوپاتی باعث اعمال فشار بر روی مجاری هوائی و به واسطه فیبروز ایجاد شده باعث تغییر شکل در مجاری هوائی می‌شود. در افراد مسن فعال شدن (reactivation) سل، با علائم کمتری همراه است (۱۲). در این حالت علائم ناشی از پاره شدن لنفادنوپاتی به فضای برونش کمتر جلب توجه می‌کند. لازم به ذکر است که غدد لنفاوی اینتراتوراسیک در افراد مسن اغلب آنتراکوتیک و سیاهرنگ می‌باشد (۱۳). مطالعات دیگری نیز دال بر گسترش و نفوذ لنفادنوپاتی‌های سلی به داخل برونش و تنگی ناشی از آن گزارش شده است (۱۵و۱۴). باتوجه به دخالت و نقش سل در ایجاد آنتراکوفیبروز توصیه بر این است که در صورت مشاهده آن در هنگام برونکوسکوپی بررسی کامل بیمار از نظر وجود سل ضروری به نظر می‌رسد (۷).

در این مطالعه توزیع آنتراکوفیبروز در ریه راست از ریه چپ بیشتر بود. توزیع آنتراکوزیس قاعدتا در مواردی که ناشی از شغل باشد لازم است تا توزیعی یکنواخت داشته باشد. اینکه در بعضی موارد طرف دیگر ریه و یا لوب‌های دیگر سالم باقی مانده‌اند، دال بر دخالت عامل سل در ایجاد آن دارد.

در مطالعه ما از نظر محل توزیع آنتراکوفیبروز در ۴۷/۱ درصد موارد گرفتاری متوجه لوب فوقانی ریه راست بود. در مطالعه توحیدی و همکاران نیز شایع‌ترین محل

Archive of SID
www.SID.ir

گرفتاری لوب فوقانی ریه راست بود (۶). در مطالعه دیگری نیز که در ایران انجام شد توزیع آنتراکوفیبروز در ریه راست شایع‌تر بود (۵). در حالی که در مطالعه Chung و همکاران بیشترین گرفتاری در لوب میانی ریه راست بود (۱).

نتیجه‌گیری:

در مواجهه با بیماری که در برونکوسکوپی یافته‌های انتراکوفیبروز مشاهده شده، لازم است امکان سل فعال مدنظر باشد تا اقدامات کافی جهت تشخیص، پیشگیری و کنترل بیماری به عمل آید.

پیشنهاد می‌شود با روش‌های حساس‌تر مثل PCR، اقدام به کشف سل فعال در این بیماران گردد و بررسی کامل‌تری از نظر سایر ریسک فاکتورها مثل شغل و محل زندگی در کسانی که سل نداشته‌اند نیز به عمل آید.

Archive of SID

www.SID.ir

مراجع

1. *Chung MP, Lee KS, Han J, et al. Bronchial stenosis due to anthracofibrosis. Chest 1998; 113: 344-50.*
2. *Rosai J. Ackerman's surgical pathology, 7 th ed. New Delhi: Jaypee Brothers, 1990: 289-290.*
3. *Stradling P. Diagnostic bronchoscopy, 5th ed. New York: Churchil Livingstone, 1986: 155-174.*
4. *Kim JY, Park JS, Kang MJ, et al. Endobronchial anthracofibrosis is causally associated with tuberculosis. Korean J Intern Med 1996; 51: 351-57.*
5. اصلانی ج، قانعی م، خسروی ل. ارتباط انتراکوزیس برنش با مایکوباکتریوم توبرکولوزیس. بیمارستان حضرت بقیه‌ا... (عج) ، ۱۳۸۰. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ٦٠، شماره ٦، صفحات ٤٦٠ تا ٤٦٤ (سال ۱۳۸۱).
6. توحیدی م، کشمیری م، عطاران د، همکاران. بررسی آنتراکوفیبروز ریه و بیماری سل در بیماران بستری در بیمارستان قائم مشهد، سالهای ۷۸-۱۳۷۷. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره ٤٥، صفحات ۷۳ تا ۷۷ (سال ۱۳۸۱).
7. *Najafizadeh K, Zahirifard S, Mohammadi F, et al. Bronchial Anthracofibrosis or Anthracotic Bronchitis. Tanaffos. 2003; 2(8): 7-11.*
8. *Amoli K. Bronchopulmonary disease in Iranian housewives chronically exposed to indoor smoke. Eur Respir J 1998; 11(3): 659-63.*
9. *Mirsadraee M, Saeedi P: Anthracosis of lung: Evaluation of potential underlying causes. Journal of Bronchology 2005; 12: 84-87.*
10. *Mulliez P, Billon – Galland MA, Dansin E, et al. Bronchial anthracosis and pulmonary mica overload. Rev Mal Respir 2003; 20: 267-71.*
11. *Schlossberg D. Tuberculosis. 3rd ed. New York: Springer – Verlag, 1993; 145.*
12. *Arnstein A. Non – industrial pneumoconiosis, pneumoconio – tuberculosis and tuberculosis of the mediastinal and bronchial lymph glands in old people. Tubercule 1941; 22: 281-95.*
13. *Cohen AG, Wessler H. Clinical recognition of tuberculosis of the major bronchi. Arch Intern Med 1939; 63: 1132-57.*
14. *Choe KO, Jeong HJ, Sohn HY. Tuberculous bronchial stenosis: CT Finding in 28 cases. AJR AM J Roentgenol 1990; 155: 971-76.*
15. *Smith LS, Schillaci RF, Sarlin RF. Endobronchial tuberculosis: Serial fiberoptic bronchoscopy and natural history. Chest 1987; 91: 944-47.*

Archive of SID

www.SID.ir