

● مقاله تحقیقی



بررسی فراوانی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در مبتلایان به آنتراکوفیروز برونش

چکیده

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

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

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

یافته‌ها: ۲۶ نفر از مبتلایان به آنتراکوفیروز (۵۱٪) زن و ۲۵ بیمار (۴۹٪) مرد بودند. بیشترین فراوانی (۴۶/۲ درصد) در گروه سنی ۷۹-۷۰ سال بود. تشخیص سل فعال در ۱۳ بیمار (۲۵/۴٪) اثبات شد. شیوع بیماری سل در زنان ۲۵ درصد و در مردان ۲۴ درصد بود و بیشترین موارد آن (۴۷/۱ درصد) در گروه سنی ۷۹-۷۰ سال مشاهده شد. شایع‌ترین محل گرفتاری (۴۷٪) در لوب فوقانی راست بوده و شایع‌ترین نمای رادیوگرافیک (۴۷٪) کدورت ریوی بود.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد در مبتلایان به آنتراکوفیروز 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: آنتراکوفیروز، سل، برونکوسکوپي

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۷/۱

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۶/۳/۱۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۱

دکتر ابراهیم رضی^۱
حسین اکبری^۲
لیلا نعمت‌اللهی^۳

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



مقدمه

اصلاح 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 فیروز (Anthracofibrosis) می‌شود (۱). آنتراکوز در هنگام برونکوسکوپي در مبتلایان به پنوموکونیوز و به ندرت در ساکنین شهرهای با هوای آلوده نیز مشاهده می‌گردد (۲و۳). اکثریت مبتلایان به آنتراکو فیروز برونش شرح حال تماس کاری در معدن با گردوغبار و همچنین استعمال سیگار را نمی‌دهند. مطالعاتی نیز در ارتباط با همراهی آنتراکو فیروز برونش با سل گزارش شده است (۱و۴و۵و۶). 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 آنتراکو فیروز در هنگام برونکوسکوپي 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 آنتراکو فیروز 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 برونکوسکوپي قرار گرفتند، در ۵۱ نفر آنتراکوز و آنتراکو فیروز تشخیص داده شد. تشخیص آنتراکوز صرفاً براساس مشاهده یافته‌های برونکوسکوپي بود. بیمارانی که در هنگام برونکوسکوپي تنگی یا تغییر شکل در مجاری هوایی 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 برونکوالوئولار 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 برونکوسکوپي دستگاه شستشو وضد عفونی می‌گردید. بررسی نمونه‌ها در آزمایشگاه مرکز مبارزه با سل انجام گرفت. بیمارانی که اسمیر یا کشت مایع برونکوالوئولار 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 برونکوسکوپي و نتایج اسمیر و کشت نمونه‌های مایع برونکوالوئولار تجزیه و تحلیل آماری پژوهش انجام شد. آزمونهای دقیق فیشر (Fisher's exact test) و کای دو ۲ (test) (استفاده شد و میزان p value محاسبه گردید).

نتایج

از ۵۱ بیماری که در طی مدت ۸۳-۱۳۸۰ تحت برونکوسکوپي 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 و کشت منفی بودند قبل از ارجاع جهت برونکوسکوپي بطور آزمایشی تحت درمان با داروهای ضد سل قرار گرفته بودند. ۱ نفر آنها سن کمتر از ۶۰ سال داشته و سه

نفر در محدوده سنی ۶۰-۶۹ سال بودند و ۶ نفر (۴۶/۲ درصد) در محدوده سنی ۷۰-۷۹ سال بودند و ۳ نفر نیز سن آنها بیشتر از ۸۰ سال بود. در جدول شماره یک توزیع فراوانی بیماران مبتلا به آنتراکوفیروز برحسب نتایج اسمیر و کشت و جنس نشان داده شده است. از نظر مشاهده یافته‌های آنتراکوفیروز

در برونکوسکوپی بیشترین محل گرفتاری مربوط به لوب فوقانی ریه راست ۲۴ نفر (۴۷/۱ درصد) بود. در ۱۸ نفر (۳۵/۳ درصد) ضایعات انتروکوفیروز 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 آنتراکوفیروز 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)	۴ (۱۵/۵)	۷ (۱۳/۷)
هر دو منفی	۱۹ (۷۶)	۱۹ (۷۳)	۳۸ (۷۴/۵)
جمع کل	۲۵	۲۶	۵۱

جدول ۲: توزیع فراوانی مبتلایان به آنتراکوفیروز 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 P value مقایسه دو گروه
یافته‌های رادیولوژیکی				
تغییرات فیروتیک	۲ (۳/۹)	۶ (۱۱/۸)	۸ (۱۵/۷)	۰/۳۹
کدورت ریوی	۱۰ (۱۹/۶)	۱۴ (۲۷/۵)	۲۴ (۴۷/۱)	۰/۰۰۵
آتلکتازی	۱ (۲)	۴ (۷/۸)	۵ (۹/۸)	۰/۴۵
پلورال افیوژن	—	۴ (۷/۸)	۴ (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)	۰/۶۷
برونشکتازی	۱ (۲)	—	۱ (۲)	NS*
توده	۲ (۳/۹)	۷ (۱۳/۷)	۹ (۱۷/۶)	۰/۱۱
NS = not significant*				

بحث

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

در ارتباط با همراهی آنتراکوفیروز 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 آنتراکوفیروز 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 اخیراً 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 آنتراکوفیروز مبتلایان به سل، نمای تیپیک گرانولوم سلی مشاهده نشد (۹).

شیوع سل فعال در مطالعه Chung از کره در ۲۸ بیمار مبتلا به آنتراکوفیروز 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 آنتراکوفیروز به تغییر رنگ ناشی از رسوب پیگمان‌های سیاه‌رنگ همراه با تخریب برونش و تغییر شکل آن اطلاق می‌شود. جدا از سل و پنومونیوز 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 آنتراکوفیروز قائل هستند برونشیت آنتراکوتیک (Anthractic Bronchitis) می‌باشد (۷).

این که با چه مکانیسمی آنتراکوفیروز 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 هوایی و به واسطه فیروز ایجاد شده باعث تغییر شکل در مجاری هوایی 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 (۱۴ و ۱۵). با توجه به دخالت و نقش سل در ایجاد آنتراکوفیروز توصیه بر این است که در صورت مشاهده آن در هنگام برونکوسکوپي بررسی کامل بیمار از نظر وجود سل ضروری به نظر می‌رسد (۷).

در این مطالعه توزیع آنتراکوفیروز در ریه راست از ریه چپ بیشتر بود. توزیع آنتراکوزیس قاعداً 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 آنتراکوفیروز در ۴۷/۱ درصد موارد گرفتاری متوجه لوب فوقانی ریه راست بود. در مطالعه توحیدی و همکاران نیز شایع‌ترین محل

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

نتیجه گیری:

در مواجهه با بیماری که در برونکوسکوپی یافته های آنتراکوفیروز مشاهده شده، لازم است امکان سل فعال مدنظر باشد تا اقدامات کافی جهت تشخیص، پیشگیری و کنترل بیماری به عمل آید. پیشنهاد می شود با روش های حساس تر مثل PCR، اقدام به کشف سل فعال در این بیماران گردد و بررسی کامل تری از نظر سایر ریسک فاکتورها مثل شغل و محل زندگی در کسانی که سل نداشته اند نیز به عمل آید.

Archive of SID

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: Churchill 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 آنتراکوزیس برونش با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس. بیمارستان حضرت بقیه... (عج)، ۱۳۸۰. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۶۰، شماره ۶، صفحات ۴۶۰ تا ۴۶۴ (سال ۱۳۸۱).
6. توحیدی م، کشمیری م، عطاران د، همکاران. بررسی آنتراکوفیروز ریه و بیماری سل در بیماران بستری در بیمارستان قائم مشهد، سالهای ۷۸-۱۳۷۷. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره ۴۵، 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.

