

● مقاله تحقیقی



بررسی فراوانی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در مبتلایان به آنتراکوفیبروز برونش

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 هوایی 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. لاواز برونکوآلتوئولار به منظور سیستولوژی و مطالعه رنگ‌آمیزی و کشت باسیل‌های اسید فست (AFB) در تمام بیماران انجام شد.

یافته‌ها: ۲۶ نفر از مبتلایان به آنتراکوفیبروز (۵۰٪) زن و ۲۵ بیمار (۴۹٪) مرد بودند. بیشترین فراوانی (۴۶٪ درصد) در گروه سنی ۷۰-۷۹ سال بود. تشخیص سل فعل در ۱۳ بیمار (۲۵٪) اثبات شد. شیوع بیماری سل در زنان ۲۵ درصد و در مردان ۲۴ درصد بود و بیشترین موارد آن (۴۷٪ درصد) در گروه سنی ۷۰-۷۹ سال مشاهده شد. شایع‌ترین محل گرفتاری (۴۷٪) در لوب فوکانی راست بوده و شایع‌ترین نمای رادیوگرافیک (۴۷٪) کورت ریوی بود.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد در مبتلایان به آنتراکوفیبروز سل فعل 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

دکتر ابراهیم رضی^۱
حسین اکبری^۲
لیلا نعمت الله^۳

۱. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی
کاشان

۲. عضو هیئت علمی دانشکده
بهداشت

۳. پزشک عمومی

تمامی بیماران انجام شد. یافته‌های رادیولوژیک به ۹ گروه: تغییرات فیبروتیک، کدورت ریوی، آلتکتازی، پلورال افیوژن، آدنوباتی ناف ریه، خفره، ندول ریوی، برونشکتازی و توده تقسیم‌بندی گردید. یافته‌های رادیولوژیک براساس گزارش رادیولوژیست از پرونده بیماران استخراج گردید. در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات گردید. در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات از گزارش برونکوسکوپی و نتایج اسمیر و کشت نمونه‌های مایع برونکوآلتوئلار تجزیه و تحلیل آماری پژوهش انجام شد. آزمونهای دقیق فیشر (Fisher's exact test) و کای p value (test) (استفاده شد و میزان $p < 0.05$) 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 ۵۰-۹۰ 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 برونکوسکوپی بطور آزمایشی تحت درمان بادروهای ضد سل قرار گرفته بودند. ۱ نفر آنها سن کمتر از ۶۰ سال داشته و سه

مراجعةه 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 آنtraکوز و آنtraکوفیبروز تشخیص داده شد. تشخیص آنtraکوز صرفا براساس مشاهده یافته‌های برونکوسکوپی بود. بیمارانی که در هنگام برونکوسکوپی تنگی یا تغییر شکل در مجرای هوای لوبر و یا سگمنتال همراه با رسب 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 لاواز برونکوآلتوئلار به طریقه استاندارد انجام شد و نمونه از نظر اسمیر AFB و همچنین Levinstein Johnson و سیتولوزی ارسال گردید. پس از خاتمه انجام برونکوسکوپی دستگاه شستشو ضد عفونی میگردید. بررسی نمونه‌ها در آزمایشگاه مرکز مبارزه با سل انجام گرفت. بیمارانی که اسمیر یا کشت مایع برونکوآلتوئلار آنها از نظر باسیل سل مثبت می‌شد به عنوان بیمار سلی در نظر گرفته می‌شدند. گرافی قفسه سینه از

مقدمه

اصلاح آنtraکوز 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 آنtraکو فیبروز (Anthracofibrosis) می‌شود (۱). آنtraکوز در هنگام برونکوسکوپی در مبتلایان به پنوموکونیوز و به ندرت در ساکنین شهرهای با هوای آلوده نیز مشاهده می‌گردد (۲). اکثریت مبتلایان به آنtraکوفیبروز برونش شرح حال تماس کاری در معدن با گردوغبار و همچنین استعمال سیگار را نمی‌دهند. مطالعاتی نیز در ارتباط با همراهی آنtraکوفیبروز برونش با سل گزارش شده است (۳-۷). در پژوهش آملی و همکاران ارتباط بین پخت نان به روش سنتی با چوب و بروز پلاک‌های آنtraکوز در برونش ذکر شده است (۸). با توجه به مشاهده مواردی از آنtraکوفیبروز 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 آنtraکوفیبروز که به بیمارستان شهید بهشتی کاشان در طی سه سال از فروردین ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۸۳

۳۶۸ بررسی فراوانی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در مبتلایان به آنتراکوفیبروز برونش

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 تعدد بود که در ۹ نفر (۱۷/۶ درصد) مشاهده شد (جدول ۲).

در برونکوسکوپی بیشترین محل گرفتاری مربوط به لوب فوچانی ریه راست ۲۴ نفر (۴۷/۱ درصد) بود. در ۱۸ نفر (۳۵/۳ درصد)

ضایعات انتروکوفیبروز در لوب فوچانی 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)

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 بر حسب نتایج اسمیر و کشت و جنس نشان داده شده است.

از نظر مشاهده یافته‌های آنتراکوفیبروز

جدول ۱: توزیع فراوانی مبتلایان به آنتراکوفیبروزیس بر حسب نتایج اسمیر و کشت

و جنس مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی طی سالهای ۱۳۸۰–۸۲

جمع کل	زن	مرد	جنس
نتایج اسمیر و کشت			
۵ (۹/۸)	۲ (۷/۷)	۳ (۱۲)	اسمیر مثبت کشت منفی
۱ (۲)	۱ (۳/۸)	—	اسمیر منفی کشت مثبت
۷ (۱۳/۷)	۴ (۱۵/۵)	۳ (۱۲)	هر دو مثبت
۳۸ (۷۴/۵)	۱۹ (۷۳)	۱۹ (۷۶)	هر دو منفی
۵۱	۲۶	۲۵	جمع کل

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 ۱۳۸۰-۸۲

نتیجه آزمونهای آماری P value مقایسه دو گروه	جمع	ندارد (n = ۳۸)	دارد (n = ۱۳)	وضعیت سل
				یافته‌های رادیولوژیکی
.۰۳۹	۸ (۱۵/۷)	۶ (۱۱/۸)	۲ (۳/۹)	تغییرات فیبروتیک
.۰۰۰۵	۲۴ (۴۷/۱)	۱۴ (۲۷/۵)	۱۰ (۱۹/۶)	کدورت ریوی
.۰۴۵	۵ (۹/۸)	۴ (۷/۸)	۱ (۲)	آتلکتازی
.۰۳۳	۴ (۷/۸)	۴ (۷/۸)	—	پلورال افیوژن
.۰۳۸	۳ (۵/۹)	۳ (۵/۹)	—	آدنوپاتی ناف ریه
.۰۷۵	۱ (۲)	—	۱ (۲)	حفره
.۰۶۷	۲ (۳/۹)	۲ (۳/۹)	—	ندول ریوی
NS*	۱ (۲)	—	۱ (۲)	برونشکتازی
.۰۱۱	۹ (۱۷/۶)	۷ (۱۳/۷)	۲ (۳/۹)	توهد

NS = not significant*

بالائی برخوردار است (۱۱). لنفادنپاتی باعث اعمال فشار بر روی مجرای هوایی و به واسطه فیپروز ایجاد شده باعث تغییر شکل در مجرای هوایی می‌شود. در افراد مسن فعال شدن (reactivation) سل، با علائم کمتری همراه است (۱۲). در این حالت علائم ناشی از پاره شدن لنفادنپاتی 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 لنفادنپاتی‌های سلی به داخل برونش و تنگی ناشی از آن گزارش شده است (۱۴ و ۱۵). با توجه به دخالت و نقش سل در ایجاد آنتراکوفیپروز توصیه بر این است که در صورت مشاهده آن در هنگام برونوکسکوبی بررسی کامل بیمار از نظر وجود سل ضروری به نظر می‌رسد (۷).

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

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 آنتراکوفیپروز مبتلایان به سل، نمای تبییک گرانولوم سلی مشاهده نشد (۹).

شیوع سل فعال در مطالعه Chung از کره در ۲۸ بیمار مبتلا به آنتراکوفیپروز 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 آنتراکوفیپروز 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).

یکی از سه بیمار گزارش شده ایرانی می‌باشد (۱۰). اصطلاح دیگری که برای آنتراکوفیپروز قائل هستند برونشیت آنتراکوتیک (Anthracotic Bronchitis) می‌باشد (۷). این که با چه مکانیسمی آنتراکوفیپروز ناشی از سل بیشتر در جوامع آسیائی مشاهده می‌شود دلائل متعددی ذکر شده است. در جوامع آسیائی لنفادنپاتی اینتراتوراسیک ناشی از سل به خصوص در زنان از شیوع

بحث

این پژوهش نشان داد که در صورت مشاهده انتراکوفیپروز در هنگام برونوکسکوبی 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 آنتراکوفیپروز 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 آنتراکوفیپروز ۷/۷ 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 آلئولار با PCR نیز انجام شده بود. در مطالعه اصلاحی 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



گرفتاری لوب فوکانی 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 برونوکوسکوپی 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.

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 آنtrapوکوفیبروز برونش با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس. بیمارستان حضرت بقیه (عج)، ۱۳۸۰، شماره ۶، صفحات ۴۶۰ تا ۴۶۴ (سال ۱۳۸۱).
6. توحیدی م، کشمیری م، عطاران د، همکاران. بررسی آنtrapوکوفیبروز 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. Mirsadræe 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. *Tubercle* 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.