

کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک در تشخیص بدخیمی پلور

مهرداد سلوکی، بهنام پیرحیاتی*

بیمارستان امام حسین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۸/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: افیوژن بدخیم پلور یک عارضه شایع است. برونکوسکوپی فایبراپتیک روشی است که امکان مشاهده مستقیم آسیب و نمونه برداری را فراهم می‌آورد. هدف این مطالعه بررسی کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک در تشخیص بدخیمی پلور بود.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۵۲ بیمار دچار افیوژن اگزوداتیو پلور با منشاء ناشناخته که به دلیل خلط خونی، آتلکتازی یا افیوژن وسیع بدون جابه جایی مدیاستین، وجود ضایعات اندوبرونشیال در آن‌ها مطرح بود، بررسی شدند. بیماران تحت بی‌حسی موضعی، با استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک بررسی شده و یافته‌های به دست آمده ثبت شد. هم‌چنین، شستشو، نمونه برداری کشت میکروبی و بیوپسی انجام گردید. داده‌های با آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک در ۲۲ بیمار (۴۲/۳ درصد) به تشخیص علت زمینه‌ای افیوژن پلور منجر شد. در مواردی که خلط خونی وجود داشت، احتمال کشف علت افیوژن با برونکوسکوپی فایبراپتیک به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P=0/04$)، اما افیوژن وسیع و آتلکتازی در دستیابی به تشخیص قطعی با استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک نقشی نداشت.

نتیجه‌گیری: در بررسی بیماران دچار افیوژن پلور مشکوک به بدخیمی، اگر برونکوسکوپی فایبراپتیک در بیماران دچار خلط خونی انجام شود، می‌تواند به تشخیص کمک کند، اما انجام آن به صورت روتین برای این بیماران توصیه نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: برونکوسکوپی فایبراپتیک، افیوژن پلور، اگزودا

نویسنده مسئول: دکتر بهنام پیرحیاتی، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)، بخش داخلی

Email: hayati_1351@yahoo.com

مقدمه

افیوژن بدخیم پلور^(۱) یک عارضه شایع و آزار دهنده است و در مراحل پیشرفته بیماری‌های بدخیم متعددی دیده می‌شود(۱-۴). در مطالعه انجام شده بر روی بیمارانی که در اثر بدخیمی فوت کرده بودند، مشاهده شد که در ۱۵ درصد موارد افیوژن بدخیم پلور وجود داشته است(۵). گفته می‌شود که سالانه بیش از ۱۵۰۰۰۰ مورد افیوژن بدخیم پلور در ایالات متحده آمریکا دیده می‌شود(۳). بیشتر موارد از نوع اگزوداتیو هستند. مطالعات انجام شده نشان داده‌اند که ۷۷-۴۲ درصد از افیوژن‌های اگزوداتیو در اثر بدخیمی ایجاد شده‌اند(۶-۸). افیوژن پلور ممکن است اولین علامت سرطان و بیان‌کننده عود بیماری یا بیماری پیشرفته باشد(۹).

در برخورد با بیماران دچار افیوژن پلور مشکوک به بدخیمی، اقدامات تشخیصی اولیه شامل سیتولوژی و بیوپسی بسته است. در صورتی که روش‌های فوق منجر به تشخیص قطعی نگردند، اقدامات بعدی بسته به شرایط بیمار و امکانات تشخیصی در دسترس متفاوت است. برونکوسکوپی یکی از این روش‌های تشخیصی است که می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد. البته برخی مطالعات عنوان نموده‌اند که نقش این روش در شناسایی علت اصلی افیوژن بسیار محدود است و نباید به صورت روتین انجام شود(۱۰ و ۶-۴). با این حال در مواردی که احتمال وجود آسیب‌های اندوبرونشیا به دلیل خلط خونی، آتلکتازی یا افیوژن وسیع بدون جا به جایی

مدیاستین به سمت مقابل وجود دارد و نیز برای خارج کردن گرفتگی‌های اندوبرونشیا قبل از پلورودز از برونکوسکوپی فایبراپتیک استفاده می‌شود(۱۱ و ۳). در سال‌های اخیر مطالعات محدودی در مورد بررسی ارزش و کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک در تعیین علت افیوژن اگزوداتیو پلور انجام شده است و به نظر می‌رسد که با معرفی روش‌های جدیدتر، تمایل پزشکان برای استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک کاهش یافته است. اما در هر حال بر اساس مطالعاتی که پیشتر انجام شده است، در مواردی که بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعات بالینی و رادیوگرافیک احتمال آسیب‌های اندوبرونشیا وجود دارد، برونکوسکوپی فایبراپتیک می‌تواند به عنوان یکی از ابزارهای تشخیصی کارا مورد استفاده قرار بگیرد. در مطالعات مختلف نشان داده شد که برونکوسکوپی فایبراپتیک تنها در صورت وجود اندیکاسیون‌های ویژه انجام آن می‌تواند کمک‌کننده باشد و انجام آن برای تمام بیماران منطقی به نظر نمی‌رسد(۱۴-۱۰). هدف این مطالعه بررسی کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک در تشخیص بدخیمی پلور بود.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، بیماران مبتلا به افیوژن اگزوداتیو پلور که در فاصله سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹ به مرکز درمانی مسیح دانشوری تهران ارجاع داده شدند و تحت برونکوسکوپی فایبراپتیک قرار گرفتند،

تحت بی‌حسی موضعی معاینه شدند و نمای برونکوسکوپی فایبراپتیک ثبت گردید. در این مطالعه نما و یافته‌های حین برونکوسکوپی به صورت؛ نمای نرمال، فشار خارجی، برونشیت و تومورهای اندوبرونشیاال تقسیم‌بندی شد. همچنین در زمان انجام برونکوسکوپی، washing همراه با یا بدون brushing، نمونه‌برداری کشت میکروبی و بیوپسی انجام شد و نتایج این آزمایش‌ها پیگیری و ثبت شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS^(۱) و آزمون مجذور کای^(۲) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۵۲ بیمار دچار افیوژن پلور با میانگین سنی $۵۳/۶ \pm ۱۵/۶$ سال بررسی شدند. ۴۱ نفر (۷۸/۸ درصد) از بیماران مورد بررسی مرد و بقیه (۲۱/۲ درصد) زن بودند. در ۲۶ مورد (۵۰ درصد) افیوژن در سمت راست، در ۱۷ مورد (۳۲/۷ درصد) در سمت چپ و در ۹ مورد (۱۷/۳ درصد) دو طرفه بود. تعداد ۳۷ نفر (۷۱/۱ درصد) از آنان سیگار مصرف می‌کنند یا قبلاً مصرف می‌کرده‌اند. بر اساس معیارهای لایت و همکاران^(۳) (۱۹۷۲) تمام این بیماران دچار افیوژن از نوع اگزودا بودند (نسبت پروتئین مایع پلور به سرم بیشتر از ۰/۵ و نسبت لاکتات دهیدروژناز مایع پلور به سرم بیشتر از ۰/۶) و

بررسی شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت از؛ تأیید افیوژن اگزوداتیو، عدم مشخص شدن علت افیوژن با روش‌هایی مانند thoracocentesis و سیتولوژی و وجود یافته‌هایی دال بر آسیب‌های اندوبرونشیاال شامل خلط خونی، آتلکتازی و افیوژن وسیع بدون جابه‌جایی مدیاستین به سمت مقابل بودند. برای تأیید تشخیص ابتلا به افیوژن اگزوداتیو پلور از رادیوگرافی قفسه سینه و اسپیراسیون مایع پلور تأیید آزمایشگاهی با توجه به معیارهای مورد نظر برای تعریف افیوژن اگزوداتیو استفاده شد. قبل از انجام مطالعه از بیماران درخواست شد تا رضایت‌نامه کتبی آگاهانه را امضا نمایند.

در بررسی‌های رادیولوژیک و معاینات بالینی این بیماران احتمال وجود ضایعات اندوبرونشیاال به دلیل خلط خونی (۲۷ نفر معادل ۵۱/۹ درصد)، آتلکتازی (۱۸ نفر معادل ۳۴/۶ درصد) و افیوژن وسیع بدون جا به‌جایی مدیاستین به سمت مقابل (۱۸ نفر معادل ۳۴/۶ درصد) مطرح شده بود و بدین ترتیب بیماران کاندید برونکوسکوپی فایبراپتیک بودند.

بیماران ابتدا مورد معاینه بالینی دقیق قرار گرفتند و از آن‌ها در مورد مشکلاتی که باعث مراجعه به مراکز درمانی شده بود، سؤال شد و بروز هرگونه عارضه‌ای همچون سرفه و خلط خونی ثبت گردید. سپس نتایج بررسی‌های قبلی مانند thoracosentesis و رادیوگرافی قفسه سینه هر بیمار، بازبینی و وجود هر گونه یافته غیرطبیعی در آن‌ها ثبت شد. در نهایت بیماران با استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک و

1-Statistical Package for Social Sciences

2-Chi-square Test

3-Light et al

نتایج به دست آمده مشاهده شد که استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک در مجموع در ۲۲ بیمار (۴۲/۳ درصد) به تشخیص قطعی علت زمینه‌ای افیوژن پلور منجر شد.

در این مطالعه به بررسی تأثیر وجود اندیکاسیون‌های مختلف انجام برونکوسکوپی فایبراپتیک بر نتیجه تشخیصی آن پرداخته شد. نتایج حاصله نشان داد که تنها در مواردی که بیمار دچار خلط خونی باشد، احتمال تشخیص علت افیوژن پلور با استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک بالاتر است. به عبارت دیگر بین وجود این علامت و نتیجه مثبت در برونکوسکوپی فایبراپتیک ارتباط معنی‌داری وجود داشت (p=۰/۰۴). همچنین مشاهده گردید که بین خلط خونی و تعیین علت افیوژن به وسیله برونکوسکوپی فایبراپتیک همبستگی معنی‌داری وجود دارد (p=۰/۰۴). از سوی دیگر دو اندیکاسیون دیگر انجام برونکوسکوپی فایبراپتیک تأثیری بر دستیابی به نتیجه قطعی در تعیین علت زمینه‌ای ایجاد افیوژن نداشتند (جدول ۱).

روش‌های بررسی قبلی شامل رادیوگرافی، سی‌تی‌اسکن و thoracentesis و سیتولوژی به تشخیص نهایی منتهی نشده بودند (۱۵).

تعداد ۱۵ بیمار (۲۸/۸ درصد) دو مورد از نشانه‌های افیوژن پلور را داشتند. تعداد ۵ نفر خلط خونی و آتلکتازی، ۵ نفر خلط خونی و افیوژن وسیع و ۴ نفر آتلکتازی و افیوژن وسیع و یک بیمار نیز هر سه علامت را دارا بودند. نماهای مشاهده شده در برونکوسکوپی عبارت از نمای نرمال در ۹ بیمار (۱۷/۳ درصد)، فشار خارجی در ۱۳ بیمار (۲۵ درصد)، برونشیت در ۲۲ بیمار (۴۲/۳ درصد) و تومورهای اندوبرونشیل در ۸ بیمار (۱۵/۴ درصد) بودند.

بر اساس نتایج کشت نمونه‌های حاصل از برونکوسکوپی مشاهده شد که در یک بیمار علت افیوژن عفونی بوده است. در واقع این بیمار به سل مبتلا بود. همچنین در این مطالعه نمونه‌های به دست آمده از washing و یا brushing به تشخیص قطعی علت افیوژن در ۵ بیمار کمک کرد. از سوی دیگر بررسی‌های هیستوپاتولوژیک نمونه‌های برداشته شده از طریق برونکوسکوپی نشان داد که در ۱۶ بیمار، بدخیمی علت افیوژن است. بدین ترتیب با توجه به

جدول ۱: مقایسه میزان موفقیت در تعیین علت افیوژن در بیماران دچار اندیکاسیون‌های انجام برونکوسکوپی فایبراپتیک

سطح معنی داری	منفی	مثبت	نتیجه برونکوسکوپی فایبراپتیک	
			اندیکاسیون برونکوسکوپی فایبراپتیک	ندارد
۰/۰۴	۱۲	۱۵	دارد	خلط خونی
	۱۸	۷	ندارد	
>۰/۰۵	۹	۹	دارد	آتلکتازی
	۲۱	۱۳	ندارد	
>۰/۰۵	۱۵	۵	دارد	افیوژن وسیع
	۱۵	۱۷	ندارد	

بحث

بیماری‌ها و اختلالات فراوانی وجود دارند که می‌توانند باعث تجمع مایع در فضای پلور شوند و همین مسئله تشخیص علت افیوژن پلور را به یک مشکل پیچیده و چالش برانگیز برای پزشکان تبدیل نموده است (۱۶). هدف این مطالعه بررسی کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک در تشخیص بدخیمی پلور بود.

در این مطالعه به بررسی نتایج برونکوسکوپی فایبراپتیک در بیمارانی پرداخته شد که یا سابقه خلط خونی داشتند و یا اینکه در بررسی‌های رادیوگرافیک آن‌ها آتلکتازی یا افیوژن وسیع بدون جابه‌جایی مدیاستین دیده شده بود. البته در برخی موارد بیماران بیش از یکی از این علائم را داشتند. هر کدام از این علائم می‌تواند مبین وجود ضایعات اندوبرونشیال باشد. از سوی دیگر این بیماران قبلاً با استفاده از CXR، CT scan، thoracocentesis (بررسی‌های سیتولوژیک، میکروبیولوژیک و بیوشیمیایی مایع پلور) و بیوپسی بسته بررسی شده بودند، اما این روش‌ها در تشخیص علت زمینه‌ای افیوژن پلور ناتوان بودند. بدین ترتیب بیماران برای انجام برونکوسکوپی فایبراپتیک معرفی شده بودند و در واقع مطالعه بر روی تعداد انتخاب شده‌ای از بیماران انجام شد. در این مطالعه مشاهده شد که برونکوسکوپی فایبراپتیک به طور کلی در کمی بیش از ۴۲ درصد از موارد علت زمینه‌ای بروز افیوژن پلور را تشخیص داد. آنچه مسلم است این است که با توجه به این میزان کارایی،

برونکوسکوپی فایبراپتیک نمی‌تواند به عنوان یک گزینه مناسب برای بررسی بیماران دچار افیوژن پلور با علت ناشناخته مطرح باشد و به هیچ عنوان روش کاملی برای بررسی نیست. در نتیجه نباید آن را به طور روتین برای این بیماران انجام داد، اما نکته مهم این است که در مطالعه حاضر برونکوسکوپی فایبراپتیک در بیماران با سابقه خلط خونی به طور معنی‌داری قابلیت بالاتری برای تشخیص علت افیوژن پلور داشت. بدین ترتیب به نظر می‌رسد که احتمالاً اگر برونکوسکوپی فایبراپتیک در بیماران دچار افیوژن پلور با منشاء ناشناخته که دچار خلط خونی هستند انجام شود، می‌تواند با نتایج بهتر و کارایی بیشتری همراه باشد. گفتنی است که یافته‌های مطالعه حاضر به وسیله مطالعات متعدد دیگری تأیید می‌گردد. در مطالعاتی که پیشتر در مورد کارایی برونکوسکوپی فایبراپتیک انجام شده است نشان داده شد که استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک در مواردی که اندیکاسیون صحیحی برای انجام آن وجود داشته باشد، می‌توان علت زمینه‌ای بروز افیوژن پلور را در بسیاری از بیماران تشخیص دهد. نشان داده شده است که حتی در مواردی که ضایعات شدید اندوبرونشیال علت زمینه‌ای افیوژن پلور است، اگر علائمی دال بر این ضایعات دیده نشود، برونکوسکوپی فایبراپتیک نمی‌تواند کمک کننده باشد. فینسیلور و همکاران^(۱) (۱۹۸۶) مشاهده نمودند که

1-Feinsilver et al

پو و همکاران^(۱) (۱۹۸۵) به تعیین حساسیت، ویژگی و ارزش تشخیصی برونکوسکوپی در تشخیص نئوپلاسم‌های متاستاتیک به شش‌ها پرداختند و بیان نمودند که برونکوسکوپی فایبراپتیک برای بررسی بیماری متاستاتیک ریه، در بیماران دچار سرطان اولیه کولورکتال بیشتر از بقیه موارد (۷۹ درصد) به تشخیص رسید. سرطان سینه (۵۷ درصد) و سرطان‌های مجاری ادراری-تناسلی (۳۳ درصد) در مراحل بعدی قرار داشتند. آن‌ها همچنین بیان نمودند که در مواردی که بیمار دچار خلط خونی یا علایم گرفتگی لوکال مجاری تنفسی است و یا در مواردی که آتلکتازی یا یک بیماری منتشر در شش‌ها در CXR دیده می‌شود، احتمال این که نتیجه پاتولوژی مثبت شود بیشتر است. در نهایت این محققین بیان نمودند که برونکوسکوپی فایبراپتیک یک متد ارزشمند در تشخیص بیماران دچار بیماری‌های ریوی متاستاتیک است به شرطی که در بیماران انتخابی انجام شود و نباید آن را به صورت روتین در همه بیماران انجام داد (۱۴). چانگ و پرنگ^(۲) (۱۹۸۹) نیز در مطالعه خود دریافتند که احتمال تعیین علت افیوژن پلور در بیمارانی که اختلالات رادیوگرافیک در قفسه سینه یا خلط خونی دارند با استفاده از برونکوسکوپی فایبراپتیک بیشتر از thoracocentesis و بیوپسی بسته پلور است. این

برونکوسکوپی فایبراپتیک تنها در حدود ۶/۷ درصد موارد وجود تومورهای اندوبرونشیل را نشان داد و این در حالی بود که در نهایت ۲۶/۷ درصد از این بیماران دچار ضایعات اندوبرونشیل بودند. این محققان نتیجه گرفتند که اگرچه در بسیاری از موارد تومورهای برونکوژنیک علت اصلی ایجاد افیوژن‌های با منشأ ناشناخته هستند، اما انجام برونکوسکوپی فایبراپتیک در غیاب سایر اندیکاسیون‌های انجام آن وسیله‌ای مهم و کارا برای تشخیص نیست و نباید به صورت روتین برای بیماران انجام شود (۱۲). در مطالعات دیگری نیز نتایج مشابهی به دست آمد (۱۳ و ۱۰). در توضیح این یافته‌ها به نظر می‌رسد که علایم نشان دهنده ضایعات اندوبرونشیل مانند خلط خونی زمانی بروز پیدا می‌کنند که وسعت ضایعه به حد قابل ملاحظه‌ای رسیده باشد و در این هنگام است که این ضایعات نشانه‌هایی قابل مشاهده در برونکوسکوپی فایبراپتیک مانند اریتم یا تنگی مجاری ایجاد می‌کنند. در واقع باید گفت از آنجا که برونکوسکوپی فایبراپتیک اساساً بر یافته‌های ماکروسکوپی استوار است، تنها زمانی می‌تواند ضایعات را نشان دهد که این ضایعات به اندازه‌ای شدید و وسیع شده باشند که خود آن‌ها یا نشانه‌های آن‌ها قابل رؤیت باشد. البته گفتنی است که برونکوسکوپی فایبراپتیک امکان نمونه‌برداری از برونش را فراهم می‌آورد و این مسئله می‌تواند در مواردی که نمای غیر طبیعی وجود داشته باشد، به شناخت علت افیوژن پلور بسیار کمک کند.

1-Poe et al
2-Chang & Preng

درحالی است که در بیمارانی که این مشکلات را ندارند، عکس این مطلب صادق است (۱۱).

مانند تمام مطالعات دیگر مطالعه حاضر نیز دارای معایب و محدودیت‌هایی بود. از جمله، مهم‌ترین محدودیت این بود که روش برونکوسکوپی فایبراپتیک با سایر روش‌ها مقایسه نشد. لذا پیشنهاد می‌شود تا در مطالعات بعدی میزان تشخیص منشأ افیوژن پلور با روش برونکوسکوپی فایبراپتیک، با سایر روش‌های تشخیصی مورد استفاده، مقایسه شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب فوق و یافته‌های مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که در بررسی بیماران دچار افیوژن پلور با علت ناشناخته، اگر برونکوسکوپی فایبراپتیک در بیماران دچار خلط خونی انجام شود، وسیله ارزشمندی است و می‌تواند به تشخیص علت زمینه‌ای کمک کند، اما انجام این متد به صورت روتین برای بیماران دچار افیوژن پلور توصیه نمی‌شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان نامه دستکاری رشته تخصصی بیماری‌های داخلی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران بود.

REFERENCES:

- 1.Neragi-Miandoab S. Malignant pleural effusion, current and evolving approaches for its diagnosis and management. *Lung Cancer* 2006; 54(1): 1-9.
- 2.McLean AN, Bicknell SR, McAlpine LG, Peacock AJ. Investigation of pleural effusion: an evaluation of the new olympus LTF semiflexible thoracofiberscope and comparison with Abram's needle biopsy. *Chest* 1998; 114(1): 150-3.
- 3.Antony VB, Loddenkemper R, Astoul P, Boutin C, Goldstraw P, Hott J, et al. Management of malignant pleural effusions. *Eur Respir J* 2001; 18(2):402-19.
- 4.Miles DW, Knight RK. Diagnosis and management of malignant pleural effusion. *Cancer Treat Rev* 1993; 19(2): 151-68.
- 5.Rodríguez-Panadero F, Borderas Naranjo F, López Mejías J. Pleural metastatic tumours and effusions. Frequency and pathogenic mechanisms in a post-mortem series. *Eur Respir J* 1989; 2(4): 366-9.
- 6.Apfelstaedt JP, Muller AG. Breast cancer complicated by pleural effusion. *J Surg Oncol* 1995; 58: 173-5.
- 7.Marel M, Zrustova M, Stasny B, Light RW. The incidence of pleural effusion in a well-defined region: epidemiologic study in central Bohemia. *Chest* 1993; 104: 1486-9.
- 8.Valdes L, Alvarez D, Valle JM, Pose A, SanJose E. The aetiology of pleural effusions in an area with high incidence of tuberculosis. *Chest* 1996; 109: 158-62.
- 9.DeCamp Jr MM, Mentzer SJ, Swanson SJ, Sugarbaker DJ. Malignant effusive disease of the pleura and pericardium. *Chest* 1997; 112: 291S-5S.
- 10.Kelly P, Fallouh M, O'Brien A, Clancy L. Fiberoptic bronchoscopy in the management of lone pleural effusion: a negative study. *Eur Respir J* 1990; 3: 397-8.
- 11.Chang SC, Perng RP. The role of fiberoptic bronchoscopy in evaluating the causes of pleural effusions. *Arch Intern Med* 1989; 149: 855-7.
- 12.Feinsilver SH, Barrows AA, Braman SS. Fiberoptic bronchoscopy and pleural effusion of unknown origin. *Chest* 1986; 90(4): 516-9.
- 13.Heaton RW, Roberts CM. The role of fiberoptic bronchoscopy in the investigation of pleural effusion. *Postgrad Med J* 1988; 64(754): 581-2.
- 14.Poe RH, Ortiz C, Israel RH, Marin MG, Qazi R, Dale RC, et al. Sensitivity, specificity, and predictive values of bronchoscopy in neoplasm metastatic to lung. *Chest* 1985; 88(1): 84-8.
- 15.Light RW, Macgregor MI, Luchsinger PC, Ball WC Jr. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972; 77(4): 507-13.

Fiberoptic Bronchoscopy in Diagnosis of Pleural Malignancy

Solouki M, Pirhayati B*

Imam Hosein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 12 Jun 2012 Accepted: 31 Oct 2012

Abstract

Background & aim: Malignant pleural effusion is a common complication. Fiberoptic bronchoscopy is a procedure that allows direct visualization and provides biopsy of the injury. The purpose of the current study was to determine the efficiency of Fiberoptic bronchoscopy in the diagnosis of pleural malignancy.

Methods: In the present study, fifty-two patients with exudative pleural effusion with unknown origin due to hemoptysis, atelectasis or wide effusion without large displacements mediastinum, and Endobronchial lesions were studied. Patients were investigated under local anesthesia, using fiberoptic bronchoscopes and the findings were recorded. Moreover, washing, microbial sampling and biopsies were conducted. The gathered data were analyzed by the Chi-square test.

Results: Using Fiberoptic bronchoscopy in 22 patients (42.3%) led to the diagnosis of the underlying cause of pleural effusion. In cases of blood sputum, the possibility of which fiberoptic bronchoscopy could reveal the cause of pleural effusion was significantly high ($p=0.04$), but fiberoptic bronchoscopy did not play a major role in the diagnosis of both large effusion and atelectasis.

Conclusion: If fiberoptic bronchoscopy is conducted on patients with hemoptysis to evaluate malignant pleural effusion, it can help establish a diagnosis, but is not recommended routinely for these patients.

Key words: Fiberoptic Bronchoscopy, Pleural Effusion, Exudate

*Corresponding Author: Behnam Pirhayati, Imam Hosein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: hayati_1351@yahoo.com