

بررسی و مطالعه بافت ریه و پلور در بیماریهای ریوی

مجله نظام پزشکی

سال پنجم، شماره ۲، صفحه ۱۱۸، ۲۵۳۵

دکتر محمود عربضی* دکتر ایرج امیری*

پلور، طول بستری شدن بیمار در بیمارستان و عوامل متعدد دیگر مواعنی است که موجب می‌گردد از این روش تشخیص کمتر استفاده شود.

۱- مدیاستینوسکوپی (Mediastinoscopy)

در این روش تشخیصی معمولاً قسمت قدامی مدیاستن مورد بررسی قرار می‌گیرد و طریقه عمل از اینقرار است که ابتدا با شکاف کوچکی که در بالای استئن نوم داده می‌شود باوارد نمودن مدیاستینوسکپ که شباهت زیادی به ازوافاکوسکپ دارد معاینه به عمل می‌آید. گاه لازم می‌شود که از بیهوشی عمومی استفاده شود با این وسیله تشخیصی نمونه برداری از غدد لنفاوی پاراتراکتال تام محل دوشاخه شدن بر نش امکان پذیر است و مخصوصاً در بیماریهای غدد مدیاستن قدامی و دیگر ضایعات این منطقه بکار می‌رود. در مواد دیگر بیماری مخصوص به قسمت قدامی مدیاستن باشد ارزش انجام این عمل مشخص می‌شود و بیماریهای مانند سل سارکوئیدوز لغفه‌ها - تیموم و ترآтом بدینوسیله قابل تشخیص می‌باشند.

عوارض این روش تشخیصی بوسیله متخصصین فن کمتر بوده و گاه بافت برداری اشتباهی از عروق مدیاستن موجب خونریزی شدید و مرگ بیمار می‌گردد. همچنین عوارض دیگری در اثر ضایعات اعضاء مدیاستن ممکن است بر وزنماید.

۲- تخلیه ریوی (Lung Aspiration)

تخلیه ریه از سایان قدیم مرسم بوده و اغلب در طب اطفال از آن استفاده می‌شود. در کلیه مواد دیگر غفونت نامشخص در نسخ

با پیشرفت تکنیک‌های جدید در طی سالهای اخیر روش‌های مختلفی برای تشخیص بیماری‌های ریوی و پلور معمول شده است که به خوبی جایگزین عمل جراحی تشخیصی این عضو می‌شود. روش‌های مورد نظر عبارتند از:

۱- مدیاستینوسکوپی (Mediastinoscopy)

۲- بافت برداری ریه از طریق تخلیه (Aspiration)

۳- بافت برداری ریه از طریق جلدی (Percutaneous lung biopsy)

۴- بافت برداری ریه از راه برونکوسکوپی (Transbronchial lung biopsy)

۵- بافت برداری بر نش از طریق تراشیدن بر نش با فیبروسکوپ (Bronchial Brush Biopsy of The Lung)

۶- بافت برداری ریه از طریق فیبروسکوپ (Flexible Fiberoscop)

۷- بافت برداری پلاو از طریق جلدی (Percutaneous pleural biopsy)

اطلاعاتیکه با روش‌های فوق بدست می‌آید می‌نهاشد مفید می‌باشد و در مقایسه با جراحی تشخیصی این عضو به مرابت خطرات کمتری در بردارد. در گذشته اغلب برای بیماری ریوی غیرمعمول که از راه های بالینی یا پژوهش‌های آزمایشگاهی تشخیص قطعی میسر نمی‌شد با بازنمودن قسمت محدودی از قفسه صدری و نمونه برداری از نسخ (Opon Lung Biopsy) امکان مطالعات بیشتر می‌گردید. متاستازه مرگ و میر و عوارض اینکه نه اعمال محدود جراحی نسبتاً شایع و شباهت به توراکتومی درمانی دارد. لوله گذاری در

* بیمارستان ریوی، اصفهان.

** دانشکده پزشکی، دانشگاه اصفهان.

بدین معنی که پس از وارد نمودن بر نکوسکوب بداخل برنش مورد نظر سپس با وارد کردن قیچی بافت برداری مخصوص و عبور آن از جدار برنش بداخل نسج ریه - قطعه ای از نسج ریه نمونه برداری می شود و از راه بر نکوسکوب بخارج حمل می شود. بیماریهای مختلف و ناشناخته ای را می توان با این روش تشخیص داد. در این روزها انجام این نوع بافت برداری به کمک برونکوسکپهای فیبروسکوب به مردمانه ای عمل می شود و عوارض و خطرات بافت برداری به حد ممکن کاسته می شود.

۵- بافت برداری برنش از طریق تراشیدن برنش با فیبروسکوب (Bronchial Brush Biopsy of the lung)

در این روش تشخیص که از برونکوسکوب قابل انعطاف استفاده می شود وسیله را تا برنش مورد نظر عبور داده و پس از بازدید کافی از محل ضایعه به کمک کاتر مخصوصی که از داخل لوله برونکوسکوب عبور داده می شود و در انتهای آن برش کوچکی تعییه شده است، محل ضایعه را پس از خراش سطحی، نمونه برداری می نمایم. به کمک این نوع برونکوسکوب می توان تاحدود یک سانتیمتری جدار قفسه صدری از ضایعات محیطی ریه نمونه برداری نمود. عوارض این روش تشخیص گاه هموپتیزی و یا پنوموتراکس گزارش شده است.

۶- بافت برداری بوسیله فیبروسکوب (Fiberoptic Bronchoscopy) با پیدا شدن این نوع برونکوسکوب که نرم و قابل انعطاف و باریکتر از برونکوسکوپهای معمولی می باشد پیشرفت های قابل ملاحظه ای در امر برونکوسکوپی ریه به عمل آمده و به علاوه بعلت انعطاف می توان تا بر نشانه های قاعده ای و حتی بر نشانه ای انتهایی را نیز تحت مطالعه دقیق قرار داده، همچنین در بیمارانی که تراکثومتو می شوند میتوان از این راه آزمایش را انجام داد در حین معاینه به بیمار اکسیژن داد و یا تخلیه کرد و با قیچی مخصوصی بافت برداری و یا ببرش مخصوصی نمونه برداری نمود بعلاوه بالابر گرهای مخصوصی می توان اجسام خارجی را از برنش خارج نمود و عموماً عمل بر نکوسکپی تحت بیحسی موضعی انجام پذیراست.

۷- بافت برداری پلور از طریق جلدی (Percutaneous Pleural biopsy)

با این روش تشخیص در موادی که پلور زی یا پنوموتراکس وجود داشته باشد با وارد نمودن سوزن مخصوص علاوه بر خارج نمودن مابعد و هو اقطعه ای نسج پلور نیز نمونه برداری می شود. سوزن های که برای این منظور بکاربرند عبارتند از سوزن Cope، سوزن Abrams و سوزن Vim-Silverman. در انجام این آزمایش باید دقت لازم را برای جلوگیری از قطع عروق زیر دندانی و اعصاب آن بکار برد. تجربیات چند سال گذشته نشان میدهد که اهمیت این نوع بافت برداری ارزش تشخیصی فراوانی در بیماریهای پلور مانند

ریه وجود داشته باشد مانند انواعی از پنومونی ها و نیاز وافر به تشخیص عامل بوجود آورده آن میروند اقدام به انجام این عمل میگردد. همچنین در کودکانیکه عفونت ریوی شدید داشته و در اثر درمانهای انجام شده بهبود در وضع آنان ایجاد نشده و یا کودکانیکه اختلال در دستگاه ایمنی شناسی خود داشته و مبتلا به عفونت ریوی می شوند مانند عفونت های قارچی توبرکولوز پنوموسیست کارینی (Pneumocystis Carinii) (از این طریق تشخیص استفاده می شود. برای انجام این عمل که باید حتماً بدست فرد کارдан انجام پذیرد از یک سوزن نسبتاً طویل بطول ۴ سانتیمتر و قطر دهانه ۲۲-۲۱ و به کمک یک سرنگ ۵ سی سی استفاده می شود.

تخلیه بوسیله سوزن (Needle Aspiration) را میتوان زیر فلوروسکوپی انجام داد تا دقیقاً محل ضایعه تخلیه شود. پس از وارد نمودن سوزن به محل ضایعه و نمونه برداری از ترشح بدست آمده، آزمایش مستقیم و کشت برای بررسی میکروب شناسی، قارچ شناسی وغیره استفاده می شود.

از عوارض این عمل باید درد قسمه صدری و مختصراً اخلاق خونی را نام برداش که معمولاً خود بخود بهبود می یابد.

۳- بافت برداری ریه از طریق جلدی (Percutaneous Lung biopsy)

در این نوع بافت برداری مانند بافت برداری کبد از سوزنی که در نوک آن میتواند قسمتی از نسج ریه را بریده با خود همراه باورد استفاده می شود.

(Needle Biopsy with cutting and trephine Needle) با این روش قطعه بزرگتری از نسج ریه بدست می آید که برای انجام آزمایش های آسیب شناسی بهتر مورد استفاده قرار دمیگرد. موارد بسیاری از بیماریهای ریوی را می توان بدینوسیله نمونه برداری و تشخیص داد. بیماریهای منتشر دینن مانند آلوتوکار پروشنوزیز (Alveolar Proteinosis) و بیماریهای موضعی و جداری دینن مانند انواع سرطانها را می توان نام برد.

این روش تشخیص با انواع سوزن های که برای این منظور تهیه شده است بکار میروند و فقط در بالین و کودکان بیشتر از ده سال انجام پذیری هی باشد.

عوارض بیماری شامل هموپتیزی و پنوموتراکس و در موارد نادر آمبوای میباشد که به مراتب خطرات آن از بافت برداری بازدیده کمتر است. معهدها برای بافت برداری ریه باید دلایل مستدلی در انجام آن وجود داشته باشد.

۴- بافت برداری ریه از راه بر نکوسکوبی (Transbronchial lung biopsy) عده ای از متخصصین بافت برداری ریدر از راه بر نکوسکپ انجام میدهند

از نسج پلور نیز به مراء دارد این عمل را چندین بار تکرار کرده و قطعات متعددی از پرده جسدی پلور را جمع آوری و پس از قراردادن در محلول فرمالین برای انجام آزمایش آسیب‌شناسی ارسال می‌داریم. ضمناً قسمتی از همین بافت یا مایع شستشوی پلور را نیز میتوان برای کشت با میل کنخ در مواردی که مشکوک به توبرکولوز پاور باشیم به آزمایشگاه میکربشناسی ارسال داریم در بافت برداری پلور باطریقه کوب با یدقت کافی و مل آید که مسیر چنگال بافت برداری بطریق پائین و یا مختصراً به طرفین باشد و در غیره این صورت احتمال قطع عرق و اعصاب زیر دندای زیاد می‌شود.

روش بافت برداری ریه

آماده نمودن بیمار که عبارتست از ناشتا بودن و تزریق اتروپین برای جلوگیری از رفلکس واژووا گال و توضیح عوارض بیوپسی به بیمار مخصوصاً عوارضی چون هموپنیزی، پنوموتراکس و گذاردن لوله در قفسه صدری برای درمان پنوموتراکس همچنین قبل انجام آزمایش‌های زیر مانند زمان سیلان و انقاد - زمان پر و ترمیم و در صورت لزوم انجام آزمونهای فیزیولوژی ریه برای بررسی وضع کلی بیمار لازم است. بیمارانیکه سرفه فراوان داشته باشند برای انجام بیوپسی مساعد نمیباشند. بافت برداری باید در اطاق عمل وجاییکه وسائل مورد نیاز در موارد فوری در دسترس باشد انجام شود. بیمار به پهلو می‌خوابد و قبل از مدت حداقل بیست دقیقه اکسیژن خالص را با ماسک مخصوصی استنشاق می‌کند و در طول عمل نیز به استنشاق اکسیژن ادامه می‌دهد.

محل بافت برداری در تumorها باید کاملاً مشخص شود و در ضایعات منتشر ریه معمولاً در یک سوم فوقانی ریه و در طرف راست انجام می‌گیرد چنانچه بتوان از فلوروسکوپی با Image Intensified Fluoroscopy یا Vim-Silverman استفاده شود عمل بیوپسی موافق آمیزتر است، نوع سوزن بیوپسی بنام سوزن فرانکلین نامیده میشود که شbahت زیادی به سوزن دارد، متفاوتی تغیراتی در نوک آن وجود آمده است. پس از گندزاری پوست در محل انتخاب شده، تزریق بیحسی موضوعی با گزیلوکائین انجام میشود و شکاف چند میلیمتری در محل داده میشود در این موقع سوزن بداخل قفسه صدری هدایت میشود و در محل پلور متوقف میگردد سپس با خارج نمودن ماندرن آن و داخل نمودن قسمت پرنده سوزن بداخل ریه قسمتی از نسج ریه نموده برداری میشود. انجام عمل بافت برداری ریه باید بیش از چند ثانیه به طول انجامد و بندرت چنانچه نموده کافی بست نیامده باشد مجدداً آزمایش تکرار میشود.

سل و سلطانهای پلور و دیگر بیماریهای پلور دارند. بافت برداری از پلور باید تنها در بیماری که ضایعه پلور بی‌علت واضح دارد انجام گیرد.

موارد استعمال بافت برداری از پلور

در کلیه مواردیکه پلورزی بی‌علت واضح وجود دارد و نیاز به Thoracentesis پیدامیشود، بافت برداری از پلور نیز بعمل می‌آید. در بعضی موارد که مایعی در پلور وجود نداشته و پلور ضخم باشد نیز میتوان اقدام به بافت برداری پلور نمود. همچنین ضایعات ریوی مجاور پلور که با آن چسبندگی داشته باشد با این روش میتوان تشخیص داد. تجریب نشان داده که بیوپسی در پلورزیهای ثانوی که در اثر بیماریهای قلبی، هیپوپریتمی، انفارکتوس، ضربه و بیماریهای کلاژن بوجود آید غیر اختصاصی بوده و کمک زیادی به تشخیص عامل بیماری نمی‌کند و اصولاً نیازی به انجام بافت برداری نیست.

موضوع و روش بافت برداری

در این قسمت از مقاله با توجه به تجربیات گذشته اینجاتب که شامل بیش از یکصد مورد بافت برداری پلور و ریه در ایالات متحده امریکا می‌باشد اخیراً تعدادی بیمار مبتلا به ضایعات غیر مشخص پلور و ریه تحت بررسی بافت برداری تشخیصی قرار گرفته اند که ابتدا بشرح روش بافت برداری سپس به نتیجه مطالعات آن در ایران مپیر دانیم. روش: در بافت برداری پلور، بیمار همانند عمل تراکثوستنتزیز آمده میشود سپس بر روی تخت عمل قرار میگیرد و محل عمل کاملاً مشخص میشود. بافت برداری عموماً در محلی که منتهای ماتیه و جواد داردا تخلیه میشود سپس زیر پوست اطراف پلور پاریتال مقداری داروی بیحس کننده موضعی مانند گزیلوکائین تزریق میشود سپس با وارد نمودن سوزن باریک می‌توان از وجود مایع یا گاز در پلور بیمار آگاه شد و چنانچه مایع در پلور تحت فشار است مقادیری از آن را تخلیه نمود. سپس یک شکاف ۳-۲ میلیمتری در روی پوست ایجاد کرده و سوزن بیوپسی را به آهستگی در فاصله بین دندنهای در قسمت بالای دندنه تختانی وارد پلور می‌کنیم (برای جلوگیری از آسیب به عرق و اعصاب زیر دندنهای) در اینجا فقط از روش کوب Cope سخن بیهیان می‌آید سوزن بیوپسی کوب از یک قسمت خارجی که داخل آن ماندرن قرار دارد بداخل قفسه صدری هدایت می‌شود و پس از خروج ماندرن و ثابت نگاه داشتن لایه خارجی سوزن قسمت چنگال دار سوزن یا قطمه سوم را وارد قفسه صدری نموده و در این موقع باعقب راندن مجموع پوشش خارجی و قسمت چنگال دار سوزن تا برخورد به پرده پلور ادامه میدهیم و در اینجا با ثابت نگاه داشتن پوشش خارجی قسمت چنگالی سوزن را از قفسه صدری خارج می‌نماییم که قطعاً می‌باشد.

آخر با توجه به پیشرفت‌های علمی انجام این عمل تشخیصی رونق بیشتری یافته است.

بافت برداری بسته ریه (Percutaneous Lung biopsy) در تمام مواردی که تشخیص نوع عارضه ریوی مورد نظر بوده وغیر از تورا، کثوتومی تشخیصی که میتواند به تشخیص نوع عارضه کمک کند، بکار می‌آید ، بافت برداری در مواردیکه راههای تشخیصی دیگر قادر به کشف علت بیماری باشد توصیه نمیشود، ضمناً در مواردیکه حدس نتیجه درمانی از این اقدام گرفته نشود مورد استعمال ندارد، بطور مثال بیماریکه مراحل پیشرفتیک سرطان ریه را طی میکند انجام عمل بافت برداری ریه کمک زیادی به آینده بیمار نخواهد کرد و در مواردیکه تشخیص افتراقی با یک بیماری قابل درمان مانند بیماریهای عفونی مطرح باشد، صلاح است عمل بافت برداری انجام گیرد. بیماران مبتلا به امفيزم پیشرفتی و کیست‌های هوائی، تومورهای عروقی ، نارسائی قلب و هیپرتانسیون ریوی میباشند هر گز نباید تحت عمل بافت برداری قرار گیرند.

خلاصه :

باب پیشرفت‌های پزشکی روش‌های جدید بافت برداری ریه و پلور برای کاوش بیماری‌های ناشناخته شش و جنب ابداع شده است که کمک مفیدی به تشخیص زورس بیماری مینماید و باید بدست خبرگان این فن در بیمارستان انجام شود. در چهل بیمار مورد مطالعه ما در دو سال اخیر تقریباً در ۸۰٪ موارد تشخیص بیماری مسجل گردید و عوارض آن ناچیز بود و با این روش تشخیصی زمان لازم برای شناخت بیماری و مدت بسترهای شدن بیمار در بیمارستان کوتاه‌تر می‌شود.

نتیجه مطالعات :

از ۴۰ بیماریکه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند ۲۵ مرد و ۱۵ زن که سن متوسط آنان ۴۰ سال بوده (جوانترین ۱۱ سال و پیرترین ۷۵ سال) – بیمارانیکه مورد بررسی قرار گرفته‌اند همگی بیماری ناشناخته بیماری ریه و یا توأمة آذتشه‌اند و با توجه به روش‌های معمولی تشخیصی وفق بکشف علت بیماری آنان نشده است. تعدادی از بیماران در هر اکثر دیگر طبق مورد مطالعه قرار گرفته و برای انجام عمل بیوپسی به بیمارستان ریوی معرفی شده بودند. ۴۳ مورد بافت برداری بعمل آمد که ۲۳ مورد بافت برداری پلور - هفت مورد بافت برداری ریه و سه مورد تکار از بافت برداری در بیمارانیکه هر تبعاً اول نمونه کافی نبود گزارش شده بود. تشخیص بیماری در ۳۶ مورد و یا در ۸۰ درصد موارد داده شد.

بیماریهاییکه در اثر بافت برداری مشخص شده، از این‌قرار است:

توبر کولوز پلور	۱۷ مورد
سرطان متاستاتیک پلور	۴ مورد
پلوریت مزمن	۹ مورد
کارسینومای ریه	۲ مورد
توبر کولوز ریه	۲ مورد
سیلیکوز ریه	۱ مورد
پنومونی ارگانیزه	۱ مورد

در تمام مواردیکه بافت برداری پلور انجام شد، هیچ‌گونه عوارض دیده نشد . تنها در دو بیماریکه تحت عمل بیوپسی ریه قرار گرفتند یک تن خلط خونی و یکمورد پنوموتوراکس مختصر پیدا کرد و مرگ و میر در اثر بافت برداری مشاهده نشد.

بحث :

بافت برداری از ریه و پلور از سالیان دراز بکار میرفته، منتهی‌ادرسال‌های

REFERENCES :

1. Silverman 1:A new biopsy needle. Amer J. Surg 40: 671, 1928.
2. Gledhill, E. Y; Spriggs, J. R; and Binford, C. H; Needle aspiration in the diagnosis of lung carcinoma. Amer J. Clin. path 19:235. 1949.
3. Tripoli, C. J, and Holland. L. F. Carcinoma of the lung: An analysis of 195 cases with a special note on needle puncture biopsy, Southern Med J. 33. 559. 1940.
4. Dutra, F.R, and Geraci, C. L.: Needle biopsy of the lung. JAMA 155: 21, 1954.
5. Sabour, M.S., et al: Needle biopsy of the lung, Lancet 2:182, 1960.
6. Miller, F. L: Percutaneous needle biopsy in clinically Inoperable pulmonary tumors us armed forces Med J. 11. 858, 1960.
7. Manfredi, F.: Rosenbaum, D.; and Behnke: R. H.: Percutaneous needle biopsy of the lung in diffuse pulmonary diseases, Ann intern Med 58: 773. 1963.

8. Smith: W.G.: Needle biopsy of the lung thorax 19: 68. 1964.
9. Krumholz, R.A, and Weg, J.G.: Percutaneous needle biopsy of the lung, JAMA 195: 38, 1966.
10. Sutliff' W.D.: Hughes F.: and Rice, N L.: Pleural biopsy, Dis chest 26, 551_557 (Nov)1954.
11. Kettel L.J, Cugell DW: Pleural biopsy, JAMA 200: 317-320(April) 1967.
12. Abrams LD: A Pleural biopsy punch Lancet 1: 30_31, 1958.
13. Mestitz P, Purves MJ, Pollard AC: Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion Lancet 2: 1349_1353, 1958.
14. Klassen KP, Andrews NC: Biopsy of diffuse Pulmonary lesions: A seventeen year experience. Ann thorac Surg 4: 117,1967.
15. Sarin LR, Bhatnagarl: Needle biopsy of the lung: Case reports Indien J. Med. Sci 13:901,1959.
16. C. Roger Youmans, JR, et al: Needle biopsy of the lung in diffuse parenchymal disease. Amer J Surg 120:631_643, 1970.
17. Joseph Scerbo, et al: Aprospective study of closed pleural biopsies JAMA 218: 377-380 (Cct)1971.
18. Donala C. et al. Percutaneous Lung Biopsy with a cutting Needle: Am Rev Respir Dis 106: 186-193, 1972.
19. Neff TA: Percutaneous trephine biopsy of the lung. Chest 61: 18_23. 1970.
20. Richard W. Hyde, et al: New Pulmonary diagnostic procedures 126: 293-295. 1973.
21. Zavala DC, Bedell GN: Percutaneous lung biopsy with a cutting needle. Am Rev Respir Dis 106: 186_193, 1972.