Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 21, No. 5, Nov-Dec 2013
Pages: 666-674

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۱، شماره ۵، آذر و دی ۱۳۹۲
صفحه: ۶۷۴-۶۶۶

بررسی نمونه‌های آسیب‌شناسی حاصل از بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی‌اسکن در ضایعات قفسه سینه بیماران مراجعه‌کننده به بخش پاتولوژی بیمارستان شهید صدوقی یزد

منصور مقیمی[۱]، نرجس رئوفیان[۲]، احسان زارع پور*[۳]، رضا نفیسی مقدم[۴]

۱- استادیار گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۳- دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۴- دانشیار گروه رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۴

چکیده

مقدمه: بیوپسی سوزنی روشی محبوب برای گرفتن نمونه است که کاربرد آن در گرفتن ضایعات قفسه سینه در بعضی بیمارستان‌ها محدود است. در این مطالعه به بررسی نمونه‌های آسیب شناسی حاصل از بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن در ضایعات قفسه سینه به منظور بررسی‌های سلولی و همچنین تشخیصی پرداخته شد.

روش بررسی: مطالعه انجام شده یک مطالعه توصیفی - مقطعی و گذشته نگر بود و بر روی نمونه‌های پاتولوژیک به دست آمده از بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن در ضایعات قفسه سینه در بیمارستان شهید صدوقی یزد طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ انجام گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۲ تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: پس از بررسی پرونده‌های بخش پاتولوژی، تعداد ۸۹ نمونه استخراج شد که بیماران شامل ۵۳ مرد (۵۹/۶٪) و ۳۶ زن (۴۰/۴٪) با دامنه سنی ۱۶- ۹۱ سال و میانگین سنی ۵۷/۳ سال بودند. نمونه‌ها شامل ۷۸ نمونه از ریه و ۱۱ نمونه از مدیاستن بود. در ۷۱ مورد (۷۹/۸٪) نمونه را جهت تشخیص کافی ذکر کردند و در ۱۸ مورد (۲۰/۲٪) نمونه فاقد کفایت جهت تشخیص گزارش شده بود. نتایج پاتولوژی در ۱۷ بیمار (۱۹/۱٪) ضایعه بدخیم در ۳۱ بیمار (۳۴/۸٪) ضایعه خوش‌خیم اختصاصی و ۲۳ بیمار (۲۵/۸٪) ضایعه خوش‌خیم غیراختصاصی گزارش شده بود. بر اساس تجزیه و تحلیل انجام گرفته بین مکان قرارگیری ضایعه در ریه و نتایج پاتولوژیک رابطه معنی‌داری وجود داشت (p=۰/۰۲۴).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن می‌تواند کفایت نمونه‌های حاصل از Core Needle Biopsy در قفسه سینه را بالا ببرد.

واژه‌های کلیدی: بیوپسی سوزنی، ضایعات قفسه سینه، سی تی اسکن

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۳۵۱-۶۲۴۵۳۴۱، پست الکترونیکی: ehsanzarepur@gmail.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

قفسه سینه شامل ریه و مدیاستن است که بیماری‌های مختلف از جمله عفونت‌ها و تومورهای خوش خیم و بدخیم قادر به ایجاد ضایعه در این دو اندام هستند. برای تشخیص ضایعات توراکس همواره روش‌های متعددی مدنظر بوده ولی هدف اصلی از این روش‌ها به دست آوردن تشخیص قطعی بافتی قبل از هرگونه تصمیم‌گیری درمانی است. باید به این نکته توجه داشت که روش مزبور حتی‌الامکان باید علاوه بر دقت تشخیصی مطمئن، با حداقل تهاجم همراه بوده و از نظر اقتصادی برای بیمار مقرون به صرفه باشد(۱).

بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن یک روش قابل اطمینان در تشخیص بیماری‌های توراکس و مخصوصاً مدیاستن است(۲،۳). بیوپسی سوزنی ترانس توراسیک (TTNB: Trans Thoracic Needle Biopsy) روشی است که به طور شایع در مداخلات رادیولوژی قفسه سینه استفاده می‌شود. TTNB یک روش نسبتاً بی‌خطر است که می‌تواند به طور مؤثر امکان تشخیص صحیح سیتولوژیک و یا هیستولوژیک فراهم کند(۷-۵). میزان موفقیت گزارش شده برای بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن ۷۷-۹۶٪ گزارش شده است(۵،۸،۷). TTNB به طور کلی برای تشخیص ندول‌های منفرد یا توده‌های ریوی استفاده می‌شود(۸).

جهت انجام بیوپسی از سوزن بیوپسی استفاده می‌شود که انواع مختلفی دارد:(FNA: Fine Needle Aspiration)، Cutting Needle Biopsy، Automated Core needle Biopsy(۹).

از جمله متغیرهایی که می‌توانند در موفقیت بیوپسی سوزنی تأثیر بگذارند، شامل: تعداد نمونه گرفته شده، اندازه ضایعه، اندامی که بیوپسی قرار است در آن انجام شود، خوش‌خیم یا بدخیم بودن ضایعه، دسترسی به سیتوپاتولوژیست در محل، تجربه پاتولوژیست، دسترسی به تجهیزات تصویر برداری و مهارت پزشک اپراتور است(۱۰).

حصول نمونه بافتی بزرگتر توسط CNB امکان تجزیه و تحلیل‌های آزمایشگاهی پیشرفته‌تری را مانند مطالعات ایمونوهیستوشیمیایی فراهم می‌کند که خود باعث افزایش ویژگی تشخیصی می‌شود(۱۱،۱۲).

روش‌های تصویربرداری که می‌تواند برای هدایت سوزن در TTNB استفاده شود بستگی به ویژگی ضایعه، محل آن و تجربه اپراتور دارد. فلوروسکوپی یکی از بهترین روش‌های تصویربرداری جهت هدایت سوزن است ولی سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن رایج‌تر هستند. با توجه به وجود هوا و بافت سخت در قفسه سینه، سونوگرافی نسبت به روش‌های دیگر کمتر استفاده می‌شود(۱۳).

امروزه سی‌تی اسکن شایع‌ترین روش تصویربرداری جهت هدایت بیوپسی سوزنی است. قدرت تفکیک بالا در سی‌تی اسکن امکان راهنمایی بهتر و زمان کمتر در تماس با اشعه بودن را فراهم می‌کند(۱۴).

با توجه به تحقیقات گسترده در زمینه کیفیت نمونه‌گیری و ارزش تشخیصی CNB در ضایعات قفسه سینه، هدف از این مطالعه بررسی موفقیت این روش در ضایعات قفسه سینه بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید صدوقی یزد طی ۱۰ سال اخیر است.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی- مقطعی و گذشته‌نگر انجام شد بر روی تمام پرونده‌های موجود در ۱۰ سال اخیر (۱۳۸۹-۱۳۸۰) در بخش پاتولوژی بیمارستان شهید صدوقی یزد انجام شد که با روش سرشماری وارد مطالعه شدند. از بین آنها ۸۹ نمونه که تحت بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن قرار گرفته بودند، انتخاب شدند و گزارش سی‌تی اسکن بیماران نیز در بخش رادیولوژی پیگیری شد. سپس پرسشنامه مربوطه با استفاده از اطلاعات موجود در گزارشات پاتولوژی و رادیولوژی که شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، موقعیت ضایعه، نمای رادیولوژی و نوع پاتولوژی بود، تکمیل شد. در بین نمونه‌ها تعداد ۱۸ نفر فاقد تشخیص پاتولوژی بودند که با تماس تلفنی با افراد و مراجعه به پرونده بیمار در بایگانی تشخیص نهایی مشخص شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۲ و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

آزمون Chi-square تجزیه و تحلیل شد.

روش گرفتن نمونه توسط CNB در این مرکز بدینگونه است که در همه بیماران از سوزن Coaxial (تروکات) Gauge 18 با هدایت سی‌تی اسکن استفاده می‌شود. برای تمامی افرادی که با توده قفسه سینه به بیمارستان شهید صدوقی یزد مراجعه کردند و تحت بیوپسی سوزنی (Cutting Needle Biopsy) با هدایت سی‌تی اسکن قرار گرفتند قبل از انجام بیوپسی شمارش پلاکتی و تست‌های انعقادی INR, PTT, PT کنترل و آنتی‌کواگولان خوراکی طبق دستورالعمل مربوطه قطع شد. (شمارش پلاکتی زیر ۱۰۰۰۰۰/ml و PT بیشتر از ۱/۴ کنترااندیکاسیون‌های نسبی محسوب شدند) عملکرد ریوی در تمام بیماران بررسی شد. گرافی قفسه سینه و سی‌تی اسکن ریه نیز قبل از بیوپسی انجام شد. سپس در بیمار تحت سی‌تی اسکن، محل مناسب جهت گرفتن نمونه علامت‌گذاری شد بعد از تمیز کردن پوست و بی‌حسی موضعی به وسیله Lidocaine بیوپسی بافتی با هدایت سی‌تی اسکن انجام شد (فقط برای بچه‌های زیر ۲ سال Midazolam تجویزگردید). در زمان بیوپسی بیمار باید در بازدم متوقف شده باشد. در روش Coaxial سوزن مدخل‌دار بزرگ‌تر به عنوان کانولای هدایتی استفاده شد و داخل بافت زیر جلدی یا حتی داخل ضایعه قرار گرفت و یک سوزن بیوپسی کوچک‌تر که سوزن تروکات بود از داخل لومن سوزن بزرگ‌تر به سمت ضایعه هدایت شد. سپس مجدداً سی‌تی اسکن جهت اطمینان از محل صحیح سوزن گرفته و بعد از آن سوزن به داخل ضایعه فرستاده شد. در این مطالعه به طور روتین ۲ نمونه با میانگین طولی ۱۵-۲۰ میلی‌متر گرفته شد و سریعاً در محلول فرمالین ۱۰٪ ثابت شده و برای بررسی‌های روتین هیستو پاتولوژی ارسال گردید. اگر آزمایشات هیستوپاتولوژی به تشخیص نمی‌رسیدند مطالعات ایمونوهیستوشیمیایی انجام می شد. پس از بیوپسی بیمار به مدت ۴ ساعت تحت نظر بوده و گرافی قفسه سینه جهت رد عوارض بیوپسی از جمله نوموتوراکس گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه کلیه موارد بیوپسی سوزنی توسط سوزن تروکات با هدایت سی‌تی اسکن در بیمارانی که با توده‌های قفسه سینه در طی ۱۰ سال اخیر به بیمارستان شهید صدوقی یزد مراجعه بودند مورد بررسی قرار گرفتند که ۸۹ مورد نمونه به دست آمد. بیماران شامل ۵۳ مرد (۵۹/۶٪) و ۳۶ زن (۴۰/۴٪) با دامنه سنی ۱۶- ۹۱ سال و میانگین سنی ۵۷/۳ سال بودند. در گروه‌بندی سنی ۲۸ بیمار (۳۱/۵٪) کمتر از ۵۰ سال و ۶۱ بیمار (۶۵/۵٪) بالای ۵۰ سال سن داشتند. در ۷۸ مورد (۸۷/۶٪) بیوپسی از ضایعه ریه و ۱۱مورد (۱۲/۴٪) از ضایعه مدیاستن گرفته شده بود.

از ۸۹ بیمار که تحت CNB با هدایت سی تی اسکن قرار گرفتند، در ۱۸ بیمار (۲۰/۲٪) محصولات بیوپسی برای تشخیص پاتولوژی فاقد کفایت بوده‌اند و در ۷۱ مورد (۷۹/۸٪) نمونه‌ها جهت تشخیص پاتولوژی کافی بوده‌اند.

فراوانی یافته‌های پاتولوژی در بیماران به صورت زیر می‌باشد:

- ۱۷ بیمار (۱۹/۱٪) با ضایعه بدخیم شامل: Hodgkin`s Disease(۴)، (SCC: Squamous Cell Carcinoma(۲)، Small Cell Carcinoma(۱) Bronchioloalveolar Carcinoma (۱)، Nurofibrosarcoma(۱)، Adenocarcinoma(۲)، Spindle Cell Thymoma(۱)، Epithelioidhemangio Endothelioma(۱)، Lymphoma(۱)، Germ Cell Tumor malignant(۱) و متاستاز از سایر نواحی.

- ۳۱ بیمار (۳۴/۸٪) با ضایعه خوش‌خیم اختصاصی (Benign Specific) شامل:

Thymoma(۲)، Hamartoma(۳)، fibrous tumor Solitary(۳)، Tuberculosis(TB)(۷)، Anthracosis(۱۰)، Rheumatoid Nodule(۱)، Mucormycosis(۱)، Tissue Thyroid(۱) Fibroblastic Nodule (۱)، Pulmonary Capillaritis(۱)، wegner`s granulomatousis(۱).

- ۲۳ بیمار (۲۵۰۸٪) با ضایعه خوش‌خیم غیر اختصاصی (Benign non specific) شامل:

Inflammation(۱۳)، Pneumonia(۳)، Abscess(۴)، Granulomatous Inflammation(۳).

نمونه‌ها بر اساس اندازه ضایعه به دو گروه تقسیم‌بندی شدند: ۶۷ مورد از ضایعات (۷۵/۲٪) بالای ۲ سانتیمتر و ۲۲

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مورد از ضایعات (۲۴۰۸٪) زیر ۲ سانتیمتر بودند.

ارتباط بین موفقیت پاتولوژی و سن، جنس، محل ضایعه و سایز ضایعه توسط آزمون Chi-square مورد بررسی قرار گرفت که ارتباط معنی دار بین کفایت نمونه‌های پاتولوژی با محل ضایعه وجود داشت (p=۰/۰۲۴). ارتباط معنی‌دار بین کفایت نمونه‌های پاتولوژی با سن، جنس و سایز ضایعه وجود نداشت.

۱۸ بیماری که در آنها بیوپسی گرفته شده فاقد نمونه کافی جهت تشخیص بودند که به صورت تلفنی و مراجعه به پرونده بیمار پیگیری شدند. در ۴ مورد امکان پیگیری بیمار وجود نداشت.

در ۳ مورد از بیماران تحت بیوپسی باز، تشخیص SCC؛ در ۱ مورد تحت CNB مجدد، تشخیص Solitary Fibrous Tumor؛ در ۸ مورد با درمان دارویی، تشخیص TB؛ در ۱ مورد به وسیله TBLB، تشخیص SCC و در ۱ مورد با استفاده از بیوپسی لنف نود گردنی لنفوم هوچکین مطرح شده بود.

اغلب مراجعه‌کنندگان سن بالای ۵۰ سال داشتند (۶۸/۵٪).تعداد مردان مراجعه‌کننده جهت بیوپسی توده قفسه سینه بیشتر از زنان بوده است (۱۹/۲٪ بیشتر). توده‌های مورد بررسی عمدتاً در ریه مشاهده شدند (۸۷/۶٪). در بین یافته‌های پاتولوژی، ضایعات خوش‌خیم اختصاصی بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند (۳۴/۸٪). از ۸۹ نمونه بررسی شده در ۷۱ مورد نمونه‌ها جهت تشخیص پاتولوژی کفایت داشتند (۷۹/۸٪). اندازه ضایعه در اکثر نمونه‌ها توده بالای ۲ سانتیمتر (Mass) گزارش شده بود (۷۵/۲٪) (جدول ۱).

بر حسب آزمون Chi-square و ارتباط معنی‌داری بین گروه سنی و کفایت نمونه‌های پاتولوژی وجود نداشت (p=۰/۸۶۷).

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی در بیماران مورد بررسی

متغیر		تعداد	(درصد)
سن	زیر ۵۰ سال	۲۸	(۳۱/۵)
	بالای ۵۰ سال	۶۱	(۶۵/۵)
جنس	مذکر	۵۳	(۵۹/۶)
	مؤنث	۳۶	(۴۰/۴)
محل ضایعه	ریه	۷۸	(۸۷/۶)
	مدیاستن	۱۱	(۱۲/۴)
یافته پاتولوژی	بدخیم	۱۷	(۱۹/۱)
	خوش‌خیم اختصاصی	۳۱	(۳۴/۸)
	خوش‌خیم غیراختصاصی	۲۳	(۲۵/۸)
	فاقدتشخیص	۱۸	(۲۰/۲)
سایز ضایعه	زیر ۲ سانتی‌متر	۲۲	(۲۴/۸)
	بالای۲ سانتی‌متر	۶۷	(۷۵/۲)
جمع کل		۸۹	(۱۰۰)

همچنین بر حسب آزمون مذکور و ارتباط معنی‌داری بین جنس و کفایت نمونه‌های پاتولوژی نیز وجود نداشت (p=۰/۹۱۴). اما بین محل ضایعه (ریه) و کفایت نمونه‌های پاتولوژی ارتباط معنی‌داری یافت شد (p=۰/۰۲۴) (جدول ۲). ارتباط معنی‌دار بین سایز ضایعه و کفایت نمونه‌های پاتولوژی نیز یافت نشد (p=۰/۴۳۶).

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۲: توزیع فراوانی نتایج پاتولوژی بر حسب محل ضایعه در بیماران مورد مطالعه

محل ضایعه	بدخیم تعداد (درصد)	خوش‌خیم اختصاصی تعداد (درصد)	خوش‌خیم غیراختصاصی تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)
ریه	۱۲ (۱۹)	۲۹ (۴۶)	۲۲ (۳۴)	۶۳ (۱۰۰)
مدیاستن	۵ (۶۲/۵)	۲ (۲۵)	۱ (۱۲/۵)	۸ (۱۰۰)
جمع کل	۱۷ (۲۳/۹)	۳۱ (۴۳/۷)	۲۳ (۳۲/۴)	۷۱ (۱۰۰)

بحث

روش‌های مختلفی برای تشخیص ضایعات قفسه سینه به کار می‌رود ولی هدف اصلی از این روش‌ها به دست آوردن تشخیص قطعی بافتی قبل از هرگونه تصمیم گیری درمانی (جراحی یا غیر جراحی) است. باید به این نکته توجه داشت که روش مزبور حتی الامکان باید علاوه بر دقت تشخیصی مطمئن، با حداقل تهاجم همراه بوده و از نظر اقتصادی برای بیمار مقرون به صرفه باشد. مشاهده شده است که بیوپسی بافتی از طریق پوست با هدایت سی‌تی اسکن یک روش قابل اطمینان در تشخیص بیماری‌های توراکس است(۱۷-۱۵).

مطالعات گذشته مزایای استفاده از CNB را در تشخیص ضایعات قفسه سینه همراه با بروز قابل قبول عوارض نشان دادند، لذا در این مطالعه به ارزیابی میزان موفقیت CNB با هدایت سی‌تی اسکن را در تشخیص ضایعات قفسه سینه در این مرکز پرداخته شد. علی‌رغم استفاده از سیستم‌های بیوپسی سوزنی با هدایت تصویربرداری در اندام‌های توپر استفاده از آن در گرفتن نمونه از ضایعات قفسه سینه محدود می‌باشد به گونه‌ای که در بررسی کنونی در طی ۱۰ سال اخیر ۸۹ مورد بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن جهت تشخیص ضایعات قفسه سینه در بیمارستان شهید صدوقی یزد انجام شده که نسبت به مطالعات مشابه کمتر بوده است. در مطالعه‌ای که Quint و همکاران در سال‌های ۲۰۰۲ - ۲۰۰۵ میلادی انجام شد، نتایج بیوپسی ترانس توراسیک با هدایت سی‌اتی اسکن را در ۲۲۶ بیمار مورد بازبینی قرار دادند(۱۸). در بررسی دیگر که توسط Laopaiboon و همکاران در سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۷ میلادی انجام شد، ۱۶۰ بیوپسی از ضایعات قفسه سینه مورد ارزیابی قرار گرفت(۱۹). شاید علت کمتر بودن نمونه‌ها در این مطالعه انجام بیوپسی تنها توسط یکی از اساتید محترم رادیولوژی در این مرکز است.

در این مطالعه پرونده‌های ۸۹ بیمار با توده قفسه سینه که تحت بیوپسی سوزنی توسط سوزن‌های برش و با هدایت سی‌تی اسکن قرار گرفتند بررسی شده است. ۷۸ نمونه از ریه و ۱۱ نمونه از مدیاستن گرفته شده است. از ۸۹ بیوپسی گرفته شده در ۷۱ مورد (۷۹/۸٪) نمونه گرفته شده جهت تشخیص پاتولوژی کفایت داشته است.

دستورالعمل کالج رادیولوژی آمریکا (ACR: American College of Radiology) در مورد بهبود کیفیت بیوپسی سوزنی با هدایت تصویربرداری، در سال ۲۰۱۰ میلادی میزان موفقیت در بیوپسی‌های قفسه سینه ۷۷ تا ۹۶ درصد و در ضایعات موسکولواسکلتال ۷۶ تا ۹۳ درصد و سایر اندام‌ها ۷۰ تا ۹۰ درصد گزارش شده و آستانه پیشنهادی برای موفقیت در بیوپسی‌های قفسه سینه ۷۵ درصد و ضایعات موسکولواسکلتال ۷۰ درصد بیان شده است. در مطالعه انجام شده در این مرکز نیز میزان موفقیت در بیوپسی‌های قفسه سینه ۷۹/۸ درصد گزارش شده که در دامنه استاندارد قرار دارد(۲۰).

در مطالعه‌ای که توسط Laopaiboon و همکاران در سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۳ میلادی انجام شد، ۳۳۴ بیمار با توده‌های قفسه سینه، کبد و رتروپریتوئن که با هدایت سی‌تی اسکن به وسیله سوزن‌هایی با اندازه مختلف تحت بیوپسی قرار

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

گرفته بودند، مورد ارزیابی واقع شدند. در کل ۱۶۰ بیوپسی از توراکس به وسیله سوزن ۱۸ انجام شده بود که در ۹۷ مورد (۶۰/۶٪)، نمونه جهت تشخیص کافی ذکر شده بود. ۱۱۹ مورد مربوط به ضایعات ریه و ۴۱ مورد مربوط به ضایعات مدیاستن بود(۱۹).

در مطالعه Quint و همکاران که ۲۲۶ بیوپسی ترانس توراسیک با هدایت سی‌تی اسکن را ارزیابی کردند، ۱۵۸ بیمار (۶۹/۹٪) با ضایعات بدخیم یا مشکوک به بدخیمی، ۸ بیمار (۳/۵٪) با ضایعات خوش‌خیم اختصاصی، ۳۲ بیمار (۱۴/۱٪) با ضایعات خوش‌خیم غیراختصاصی، ۲۸ بیمار (۱۲/۳٪) فاقد تشخیص به دلیل عدم کفایت نمونه بودند. در این مطالعه ۸۷/۶٪ از نمونه‌ها برای تشخیص پاتولوژی کفایت داشتند و ضایعات بدخیم یا مشکوک به بدخیمی بیشترین فراوانی را در نتایج پاتولوژی به خود اختصاص دادند(۱۸).

فراوانی نتایج پاتولوژی در مطالعه حاضر به قرار زیر می‌باشد: ۱۷ بیمار (۱۹/۱٪) با ضایعات بدخیم، ۳۱ بیمار (۳۴/۸٪) با ضایعات خوش‌خیم اختصاصی، ۲۳ بیمار (۲۵/۸٪) ضایعه خوش‌خیم غیراختصاصی و ۱۸ بیمار (۲۰/۲٪) فاقد تشخیص پاتولوژی بودند. در این مطالعه فراوانی ضایعات بدخیم نسبت به مطالعات مشابه کمتر بوده و بیشترین فراوانی مربوط به ضایعات خوش‌خیم اختصاصی است. این تفاوت می‌تواند به علت اختلاف در شرایط جغرافیایی و سن افراد مورد مطالعه باشد.

در مطالعه‌ای که Andre Pivaon و همکاران در سال ۱۹۹۷-۱۹۹۳ میلادی انجام دادند، میزان موفقیت CNB را با FNA در بیوپسی از ضایعات مدیاستن با هدایت سی‌تی‌اسکن مقایسه کردند. در این بررسی CNB در ضایعات برزگتر از ۲ سانتی‌متر انجام شده است. تعداد کلی بیوپسی‌ها ۸۶ مورد بود. ۳۷ مورد تحت CNB و ۳۸ مورد تحت FNA و ۱۱ مورد تحت هر دو روش قرار گرفتند. میزان موفقیت (کفایت نمونه جهت تشخیص پاتولوژی) در CNB ۸۹/۶ درصد و در FNA ۷۵/۵ درصد بود (p=۰/۰۶۸) (۲۴).

آقای Safavi و همکاران در سال ۲۰۰۴ میلادی در دانشگاه تهران ارزش تشخیصی CNB را در تشخیص تومورهای مدیاستن قدامی مورد ارزیابی قرار دادند. در این مطالعه ۱۷ بیمار با توده‌ی مدیاستن قدامی تحت CNB قرار گرفتند. در ۱۵ مورد (۸۸/۲٪) متخصصین پاتولوژی نمونه‌ها را جهت ارزیابی و اظهار تشخیص قطعی کافی به حساب آوردند(۲۲).

در مطالعه کنونی در ضایعات مدیاستن از ۱۱ بیوپسی گرفته شده، در ۸ بیمار (۷۲/۷٪) نمونه جهت تشخیص پاتولوژی کافی بوده است. که این میزان نسبت به مطالعات انجام شده کمتر بوده است(۲۱،۲۲) که این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در محل نمونه‌گیری و اندازه ضایعه در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مشابه باشد.

در بررسی گذشته‌نگر که Liao Shin و همکاران در سال‌های ۲۰۰۰- ۱۹۹۷ میلادی انجام دادند ۵۲ بیمار با ضایعه ریوی را که تحت Cutting Needle Biopsy با هدایت سی‌تی‌اسکن قرار گرفته بودند مورد ارزیابی قرار دادند. در ۴۰ بیمار از Automated Core Needle و در ۱۲ بیمار از Cutting Needle استفاده کردند. در ۵۱ بیمار (۹۸/۱٪) نمونه‌ها برای تشخیص پاتولوژی کافی گزارش شده بود که ۹ مورد (۱۷/۸٪) ضایعات خوش‌خیم و ۴۲ مورد (۸۰/۸٪) ضایعات بدخیم بودند(۲۳).

در مطالعه کنونی در ضایعات ریه از ۷۸ بیوپسی گرفته شده در بیماران، در ۶۳ بیمار (۸۰/۷٪) نمونه جهت تشخیص پاتولوژی کافی بوده است. که این میزان نسبت به مطالعه Liao Shin و همکاران کمتر بوده است، استفاده از سیستم اتوماتیک در اکثر بیماران می تواند از علل بالا بودن میزان موفقیت مطالعه آنها باشد(۲۳).

Bagheri و همکاران در طی مطالعه‌ای ارزش تشخیصی بیوپسی بافتی ترانس توراسیک با راهنمایی سونوگرافی را در تشخیص توده‌های محیطی ریه مورد ارزیابی قرار دادند. در کل ۳۰ بیمار وارد مطالعه شدند که نسبت مرد به زن، دو به یک بود. در تمامی بیماران مقدار کافی بافت جهت بررسی پاتولوژی تهیه شد ولی فقط در ۲۶ بیمار (۸۶/۶٪) پاسخ قطعی تشخیص پاتولوژی وجود داشت که بر اساس همان پاسخ تحت درمان مناسب قرار گرفتند(۲۴). گرفتن نمونه از قسمت‌های محیطی ریه در مطالعه Bagheri و همکاران نیز می‌تواند از علل بالا

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

بودن کفایت نمونه‌ها در این مطالعه نسبت به مطالعه حاضر باشد.

همان طور که انتظار می‌رفت در این مطالعه ارتباط معنی‌دار میان کفایت نمونه‌های پاتولوژی با سن و جنس وجود ندارد. ارتباط معنی‌دار میان کفایت نمونه‌های پاتولوژی و اندازه ضایعه در مطالعه انجام شده یافت نشد که مشابه مطالعه دیگر بود(۱۸). Quint و همکاران تأثیر نوع سوزن (Gauge۲۰-۱۸) استفاده شده، تعداد نمونه گرفته شده و اندازه ضایعه را در میزان موفقیت CNB ارزیابی کردند که ارتباط معنی‌داری بین نوع سوزن استفاده شده، تعداد نمونه گرفته شده، اندازه ضایعه با نتایج پاتولوژی وجود نداشت(۱۸) (p>۰/۰۵).

میان کفایت نمونه‌های پاتولوژی و محل ضایعه ارتباط معنی‌داری وجود دارد که مشابه مطالعه دیگر بود(۱۸،۲۳).

نتیجه‌گیری

مطالعه کنونی نشان داده که سوزن‌های برش با سیستم Coaxial محصولات کافی جهت تشخیص پاتولوژی فراهم می‌کند.

بر اساس این یافته‌ها بیوپسی سوزنی با هدایت سی‌تی اسکن در تشخیص ضایعات قفسه سینه جهت اتخاذ تصمیم درمانی مناسب بسیار کمک کننده است. این روش علاوه بر قدرت تشخیصی بالا با حداقل تهاجم همراه بوده و از نظر اقتصادی برای بیمار مقرون به صرفه باشد.

سپاسگزاری

از کادر بخش پاتولوژی و رادیولوژی بیمارستان شهید صدوقی یزد که در این کار صمیمانه ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

References:

1- Kraft M. ***Approach to the patient with respiratory disease.*** In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine: expert Consult Premium edition enhanced online features and print. 24th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2011.

2- Verkooijen HM, Peeters PHM, Buskens E, Koot VCM, Borel Rinkes IHM, ThM Mali WP, et al. ***Diagnostic accuracy of stereotactic large-core needle biopsy for nonpalpable breast disease: a metaanalysis.*** Br J Cancer 2000; 82(5): 1017-21.

3- Yao X, Gomes MM, Tsao MS, Allen CJ, Geddie W, Sekhon H. ***Fine-needle aspiration biopsy versus core-needle biopsy in diagnosing lung cancer: a systematic review.*** Current Oncol 2012; 19(1): 16-27.

4- Schreiber G, McCrory DC .***Performance characteristics of different modalities for diagnosis of suspected lung cancer summary of published evidence***. Chest 2003; 123(1 Suppl): 115S-28.

5- Swischuk JL, Castaneda F, Patel JC, Li R, Fraser KW, Brady TM, et al. ***Percutaneous transthoracic needle biopsy of the lung review of 612 lesion.*** JVasc Interv Radiol 1998; 9(2): 347-52.

6- Klein JS, Zarka MA. ***Transthoracic needle biopsy***. Radiol Clin North Am 2000; 38(2): 235-66.

7- Connor S, Dyer J, Guest P. ***Image-guided automated needle biopsy of 106 thoracic lesions :a retrospective review of diagnostic accuracy and complication rates*** .Eur Radiol 2000; 10(3):490-94.

8- Manhire A, Charing M, Clelland C, Gleeson F, Miller R, Moss H, et al. ***Guidelines for radiologically guided lung biopsy.*** Thorax 2003; 58(11): 920-36.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

9- Andriole JG, Haaga JR, Adams RB, Nunez C. ***Biopsy needle characteristics assessed in the laboratory***. Radiol 1983; 148(3): 659-62.

10- Gupta S, Wallace M, Cardella JF, Kundu S, Miller DL, Rose SC, et al. ***Quality improvement guidelines for percutaneous needle biopsy.*** J Vasc Interv Radiol 2010; 21(7): 969-75.

11- Bocking A, Klose KC, Kyll HJ, Hauptmann S. ***Cytologic versus histologic evaluation of needle biopsy of the lung, hilum and mediastinum. Sensitivity specificity and typing accuracy.*** Acta Cytol 1995; 39(3): 463-71.

12- Agid R, Sklair-Levy M, Bloom AI, Lieberman S, Polliack A, Ben-Yehuda D, et al. ***CT-guided biopsy with cutting-edge needle for the diagnosis of malignant lymphoma: experience of 267 biopsies.*** Clin Radiol 2003; 58(2): 143-7.

13- McGahan JP, Anderson MW, Walter JP. ***Portable real -time sonographic and needle guidance systems for aspiration and drainage.*** AJR Am J Roentgeno 1986; 147(6): 1241-6.

14- Mueller PR, van Sonnenberg E. ***Interventional radiology in the chest and abdomen***. N Engl J Med 1990; 322(19): 1364-74.

15- Weisbrod GL. ***Percutaneous fine-needle aspiration biopsy of the mediastinum.*** Clin Chest Med 1987; 8(1): 27-41.

16- Westcott JL. ***Needle aspiration biopsy of pulmonary, hilar, and mediastinal masses.*** Clin Chest Med 1984; 5(2): 365-77.

17- Sagar P, Gulati M, Gupta SK, Gupta S, Shankar S, Joshi K, et al. ***Ultrasound-guided transthoracic co-axialbiopsy of thoracic mass lesions.*** Acta Radiol 2000; 41(6): 529-32.

18- Quint L, Kretschmer M, Chang A, Nan B. ***CT-guided thoracic core biopsies.*** Cancer Imaging 2006; 6: 163-7.

19- Laopaiboon V, Aphinives CH, Suporntreetriped K. ***Adequacy and Complications of CT-Guided Percutaneous biopsy.*** J Med Assoc Thai 2009; 92 (7): 939-46.

20- Kazerooni EA, Lim FT, Mikhail A, Martinez FJ. ***Risk of pneumothoraxin CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of the lung***. Radiology 1996; 198(2): 371-5.

21- de Farias AP, Deheinzelin D, Younes RN, Chojniak R***. Computed tomography-guided biopsy of mediastinal lesions:fine versus cutting needle.*** Rev Clín Fac Med Sao Paulo 2003; 58(2): 69-74.

22- Safavi E, Hosseinian SM, Firoozbakhsh S. ***The value of percutaneous core needle biopsy in the diagnosis of anterior mediastinal tumors.*** Tanaffos 2004; 3(9): 7-11.

23- Yu LS, Deheinzelin D, Younes RN, Chojniak R. ***Computed tomography–guided cutting needle biopsy of pulmonsry lesions.*** Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo 2002; 57(1) :15-8.

24- Bagheri R, Haghi Z, Rahroh M, Kalantari M, Sadrizadeh A. ***The role of ultrasonographic guided transthoracic needle biopsy in diagnosis of peripheral lung mass.*** Tehran Univ Med J 2009; 67(3): 196-201. [Persian]

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

Investigating CT-Guided Transthoracic Core Needle Biopsy Specimens in Yazd Shahid Sadoughi Hospital

Moghimi M(MD)*[*1], Raofiyan N(MD)[2], Zarepour E(MD Student)[3], Nafisimoghadam R(MD)[4]

[1]*Depatment of Pathology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[2]*General Physician, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[3]*Student Research Committee, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[4]*Depatment of Radiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

Received: 10 Mar 2013 ***Accepted:*** 26 Sep 2013

Abstract

Introduction: Despite the popularity of needle biopsy for obtaining tissue samples in several solid organs, its use in thoracic lesions has been very restricted in some hospitals. This study intended to investigate the CT-Guided transthoracic core needle biopsy specimens in Yazd Shahid Sadoughi hospital during 2001- 2010.

Methods: This is a retrospective cross- sectional study conducted on pathologic results of CT-Guided transthoracic core needle biopsy specimens in Shahid Sadoughi hospital from 2001-2010.

Results: In our study, 89 thoracic CNB were studied between2001-2010 from patients that referred to Sadoughi hospital who involved 53 males and 36 females.

78 biopsies were from lung and 11 biopsies from Mediastin. In a total of 89 biopsies 71 biopsies (78.9%) supplied appropriate material for histopathological diagnosis. Results were classified into one of the following four groups: positive or suspicious for malignancy(19.1%), benign specific(34.8%), benign non-specific(25.8%) and non-diagnostic(20.2%).

Conclusion: Based on multivariate analysis there was no significant correlation between age ,sex ,size of lesion and pathology results, but there was a significant correlation between the location of thoracic lesion in lung and pathology results (p-value=0.024). Application of automated system for biopsy and fluoroscopy CT for guidance of needle biopsy can elevate adequacy of core needle biopsy in thoracic lesion.

Keywords: CT Scan; Needle Biopsy; Thoracic Lesions

This paper should be cited as:
Moghimi M, Raofiyan N, Zarepour E, Nafisimoghadam R. ***Investigating CT-guided transthoracic core needle biopsy specimens in Yazd Shahid Sadoughi Hospital***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2013; 21(5): 666-74.

****Corresponding author: Tel: +98 351 6245341, Email: ehsanzarepur@gmail.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-25]