بررسی نتایج برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن تفکیک بالای قفسه سینه در بیماران با شکایت خلط خونی و عکس قفسه سینه طبیعی مراجعه کننده به بیمارستان ۵۰۵ نزاجا

***دکتر عباس نعمتی** I

دکتر علی مقیمی II

دکتر نادر مرکزی مقدم II

دکتر علیرضا امینیان II

چکیده

زمینه و هدف: در این مطالعه سعی شد تا با انجام برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا (High Resolution CT-scan=HRCT) از ریه در ۸٤ بیمار با شکایت هموپتیزی و عکس قفسه سینه طبیعی، علاوه بر تعیین تشخیص نهایی در این بیماران، نتایج این دو آزمون در ارزیابی ضایعات و نیز تشخیص موارد غیرطبیعی با یکدیگر مقایسه شوند.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع مطالعه مجموعه موارد(case-series) است که بر روی ۸٤ بیمار با شکایت خلط خونی که در عکس ساده قفسه سینه آنها ضایعه‌ای مشهود نبود، انجام شد. بیماران تحت معاینه مرسوم و معاینه گوش و حلق و بینی و گوارش قرار گرفته و در صورتی که علت خونریزی یافت می‌شد، از مطالعه حذف می‌شدند. تمام بیماران، تحت برونکوسکوپی قرار گرفتند و همگی نیز توصیه به انجام سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا(HRCT) شدند. در نهایت تشخیص نهایی پس از یک هفته بستری بیمار و انجام آزمایشات معمول و نیز معاینه دقیق گوش و حلق و بینی داده شد. در صورت عدم وجود نتیجه برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن، بیمار از مطالعه خارج می‌شد. ضریب هماهنگی کاپا بین نتایج دو تست محاسبه شد.

یافته‌ها: از ۸٤ بیمار که برونکوسکوپی انجام داده بودند، در ٦۳ بیمار ضایعه‌ای دیده نشد. تنها ٤۳ بیمار سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا انجام داده بودند که از این بین، در ۳۱ نمونه ضایعه‌ای دیده نشد. تنها ۱ بیمار با تشخیص نهایی بدخیمی وجود داشت که در برونکوسکوپی، ضایعه دیده شد ولی بیمار سی‌تی‌اسکن انجام نداد. ضریب هماهنگی برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن در این ضایعه برابر ۷٪(p=۰/٦۷) بود.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود که بیماران با شکایت هموپتیزی و عکس قفسه سینه طبیعی، با هر دو روش مورد بررسی قرار گیرند. هیچ‌کدام از روشها نمی‌تواند جایگزین دیگری شود ولی در شرایطی که مجبور به انتخاب یکی از روشها باشیم، در بیماران بدون ریسک فاکتور بدخیمی ریه، سی‌تی‌اسکن توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ۱ – خلط خونی ۲ – عکس قفسه سینه طبیعی ۳ – تشخیص ۴- علت ۵- سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا ۶- برونکوسکوپی

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۰/۹، تاریخ پذیرش: ۸٤/۹/۱۹

مقدمه

هموپتیزی علامتی ترسناک برای بیماران می‌باشد و اغلب، تظاهر بیماری زمینه‌ای مهمی است. از این رو در هر بیمار با هموپتیزی قابل توجه یا شروع ناگهانی هموپتیزی، باید بررسی‌های تشخیصی صورت گیرد که شامل شرح حال، معاینه بالینی، برونکوسکوپی، بررسی‌های رادیولوژیک و دیگر روشهای پاراکلینیک می‌باشد. از بین اقدامات پاراکلینیک، عکس ساده قفسه سینه، اولین و ساده‌ترین اقدام و برونکوسکوپی فیبر اپتیک، روش انتخابی(Choice) ارزیابی

I) استادیار و فوق‌تخصص بیماری‌های تنفسی، بیمارستان ۵۰۵ نزاجا، اقدسیه، خیابان اوشان، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

II) پزشک عمومی.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

علت هموپتیزی است.[۱-٤] در گذشته برونکوسکوپی فقط برای بیماران مبتلا به هموپتیزی با عکس قفسه سینه غیرطبیعی انجام می‌شد ولی مطالعات متعددی به طور متناقض در رابطه با ارزش نتایج برونکوسکوپی در بیماران مبتلا به هموپتیزی با عکس قفسه سینه طبیعی وجود دارند، از طرفی برخی منابع نیز سی‌تی‌اسکن قفسه سینه را در ارزیابی هموپتیزی به عنوان مکمل برونکوسکوپی مطرح کرده‌اند.[۵-۷]

از آنجا که ارزیابی و تعریف هموپتیزی بر قابل اعتماد بودن(Reliability) بیماران مبتنی است، این امر در بخشهای نظامی ـ که مشکل تمارض بیماران و شرایط خاص خدمتی نیز وجود دارد ـ تشخیص را با پیچیدگی بیش‌تری همراه می‌کند. از سوی دیگر برخی شرایط بالینی با اهمیت ـ که در رأس آنان بدخیمی است ـ حساسیت تشخیص دقیق علت هموپتیزی را بخصوص در افرادی که عکس ساده قفسه سینه طبیعی دارند، بیش‌تر گوشزد می‌کند تا هم هزینه و شرایط نامطلوب بیش‌تری به بیمار تحمیل نگردد و هم این گونه بیماران دقیقاً تشخیص داده شوند.

این مطالعه بر آن است تا با انجام برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا(HRCT) از ریه در ۸٤ بیمار با شکایت هموپتیزی و عکس قفسه سینه طبیعی، علاوه بر تعیین تشخیص نهایی در این بیماران، نتایج این دو آزمون را در ارزیابی ضایعات و نیز تشخیص موارد غیرطبیعی با یکدیگر مقایسه کند.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مشاهده‌ای، گزارش موارد(case-series) و گذشته‌نگر است که در فاصله سالهای ۸۰-۱۳۷۵ در بیمارستان ۵۰۵ ارتش در تهران انجام یافته است. نمونه‌های مورد بررسی به روش سرشماری از بیمارانی که با شکایت هموپیزی به بخش ریه این بیمارستان مراجعه نموده و بستری شده و تحت بررسی‌های لازم قرار گرفته‌اند، انتخاب شدند.

از تمام بیماران، پس از بستری و اقدامات اولیه، یک عکس ساده قفسه سینه تهیه شد. جدا از طبیعی یا غیرطبیعی بودن نتایج عکس قفسه سینه، به دلیل محدودیت‌های قانونی و نیز اینکه امکان دسترسی به بیماران بعد از ترخیص آنان کم است و به دلیل اهمیت عوامل ایجاد کننده احتمالی، تمام بیماران تحت برونکوسکوپی و نیز سی‌تی‌اسکن تفکیک بالای قفسه سینه قرار گرفته بودند که برخی بیماران از انجام سی‌تی‌اسکن امتناع کرده بودند. بیماران جهت رد سایر علل هموپتیزی، مورد معاینه روتین قرار گرفته بودند و معاینه دقیق گوش و حلق و بینی نیز در آنها انجام شده بود. همچنین از تمامی بیماران آزمایش شمارش کامل سلولهای خون(Cell blood count=CBC) و اسمیر خون محیطی از جهت وجود دیسکرازی‌های خونی انجام گرفت. بعلاوه اینکه بیمارانی که ضایعه‌ای در عکس ساده قفسه سینه داشتند و یا شواهدی از خونریزی گوارشی و یا خونریزی از بینی داشتند و نیز بیماران با آزمایش خون غیرطبیعی(به نفع دیسکرازی خونی و یا اختلالات انعقادی) از مطالعه حذف شدند.

در نهایت داده‌های مربوط به متغیرهای سن، علایم بالینی، میزان خونریزی(براساس اظهارات بیمار و درج در پرونده در دو گروه رگه خون و یا حجیم)، مدت هموپتیزی(براساس اظهارات بیمار و درج در پرونده برحسب روز)، نتایج برونکوسکوپی و نتایج سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا از پرونده‌ها استخراج شدند. تشخیص نهایی بیماران نیز پس از انجام سی‌تی‌اسکن(در صورت انجام)، برونکوسکوپی، معاینه دقیق گوش و حلق و بینی توسط متخصص گوش و حلق و بینی، پاسخ به درمان و نیز حداقل یک هفته پیگیری بیمار بستری در بخش، انجام پذیرفت.

برونکوسکوپی بیماران توسط یک متخصص ریه و با استفاده از دستگاه Olympus BF انجام شد. سی‌تی‌اسکن با تفکیک بالا(HRCT) با استفاده از دستگاه Philips با روش استاندارد و بدون استفاده از ماده حاجب (contrast) وریدی انجام شد. نتایج سی‌تی‌اسکن بیماران مجدداً توسط یک متخصص ریه و یک متخصص رادیولوژی مورد بازبینی قرار گرفت و تفسیر شد. بیمارانی در مطالعه وارد می‌شدند که حداقل تحت سی‌تی‌اسکن یا برونکوسکوپی قرار گرفته

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

باشند. نبودن نتایج هیچ‌کدام از آزمون‌ها در پرونده، سبب خروج نمونه از مطالعه می‌شد.

در آنالیز نتایج از شاخص فراوانی خام(فراوانی نسبی) برای توصیف متغیرهای کیفی و از میانگین(بیش‌ترین ـ کمترین) برای توصیف متغیرهای کمی استفاده شد. از شاخص ضریب هماهنگی(r) برای بررسی میزان هماهنگی نتایج برونکوسکوپی با سی‌تی‌اسکن استفاده گردید. جهت محاسبه ضریب هماهنگی مذکور از امکانات Epitable Calculator در نرم‌افزار آماری Epinfo(version 6) استفاده گردید. سطح معنی‌داری برابر ۵٪ در نظر گرفته شد.

لازم به ذکر است که محققین طرح به اصول عهدنامه هلسینکی پایبند هستند و نام و مشخصات بیماران نزد محققین طرح محفوظ می‌ماند.

یافته‌ها

در فاصله سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ در مجموع ۱۶۸ بیمار با شکایت هموپتیزی به این بیمارستان مراجعه کرده بودند. از این بین، در نیمی از نمونه‌ها(۸۴ نمونه، ۵۰٪) هیچ ضایعه‌ای در عکس قفسه سینه دیده نشد و عکس قفسه سینه کاملاً طبیعی بود. از ۸۴ بیمار مورد بررسی، ۷۶ نفر(۹۰/۵٪) مرد و بقیه زن بودند. تنها ۲۲ بیمار(۲۶/۲٪) سابقه مصرف سیگار را گزارش کرده بودند و در ۵۴ نمونه نیز در پرونده، اطلاعاتی در مورد مصرف سیگار وجود نداشت. تنها ۱ نمونه(۱/۲٪) خونریزی در حد زیاد(massive) ذکر کرده بود و در بقیه نمونه‌ها خونریزی در حد رگه خون(blood strict) بود. میانگین سنی بیماران برابر ۲۹/۵ سال(۷۵-۱۵ سال) بود. به طور میانگین بیماران مدت هموپتیزی خود را ۱۷۵/۸۱(۳۶۵۰-۱) روز ذکر می‌کردند.

در نهایت تمام این ۸۴ بیمار برونکوسکوپی انجام دادند که در بیش‌تر نمونه‌ها(۶۳ نمونه، ۷۷/۵٪) ضایعه‌ای رؤیت نشد. جدول شماره ۱ فراوانی یافته‌های برونکوسکوپی را به تفکیک در دو گروه سنی زیر و بالای ۴۰ سال نمایش می‌دهد.

از بین ۸۴ بیمار مورد مطالعه تنها ۴۳ بیمار سی‌تی‌اسکن تفکیک بالای ریه انجام دادند که در بیش‌تر آنها ضایعه‌ای دیده نشد(۳۱ نمونه، ۷۲/۱٪). جدول شماره ۲ نیز فراوانی یافته‌های سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا را در دو گروه زیر ۴۰ سال و بالای ۴۰ سال نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱- مقایسه نتایج برونکوسکوپی در ۸۴ بیمار مورد بررسی به تفکیک گروه‌های سنی زیر ۴۰ سال و بالای ۴۰ سال

تشخیص	سن کمتر و مساوی ۴۰ سال		سن زیر ۴۰ سال		فراوانی کلی(درصد)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
طبیعی	۴۸	۷۱/۶	۱۵	۸۸/۲	۶۳(٪۷۵)
تراکئوبرونشیت	۱۸	۲۶/۹	۲	۱۱/۸	۲۰(٪۲۳/۸)
انسدادی	۱	۱/۵	۰	۰	۱(٪۱/۲)
مجموع	۶۷	۱۰۰	۱۷	۱۰۰	۸۴

جدول شماره ۲- مقایسه نتایج سی‌تی‌اسکن ریه در ۴۳ بیمار به تفکیک گروه‌های سنی زیر ۴۰ سال و بالای ۴۰ سال

تشخیص	سن کمتر و مساوی ۴۰ سال		سن زیر ۴۰ سال		فراوانی کلی(درصد)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
طبیعی	۲۵	۶۹/۶	۶	۸۵/۷	۳۱(٪۷۲/۱)
رتیکولوندولار	۲	۵/۵	۰	۰	۲(٪۴/۷)
ارتشاحی	۴	۱۱/۱	۱	۱۴/۳	۵(٪۱۱/۶)
برونشکتازی	۵	۱۳/۹	۰	۰	۵(٪۱۱/۶)
مجموع	۳۶	۱۰۰	۷	۱۰۰	۴۳

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

در نهایت پس از تقسیم نتایج سی‌تی‌اسکن و برونکوسکوپی به نتایج طبیعی(بدون ضایعه) و غیرطبیعی(با ضایعه)، در نمونه‌هایی که هر دو تست را انجام داده بودند(۴۳ نمونه) میزان هماهنگی بین پاسخ‌های این دو تست براساس تست کاپا معنی‌دار نبود که احتمالاً به دلیل کم بودن تعداد نمونه‌ها می‌باشد(p=۰/۶۷، k=٪۷). نتایج این دو تست در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳- مقایسه همخوانی نتایج سی‌تی‌اسکن و برونکوسکوپی از جهت طبیعی یا غیرطبیعی بودن بیمار

		برونکوسکوپی		
		عدم وجود ضایعه	وجود ضایعه	مجموع
سی‌تی‌اسکن	عدم وجود ضایعه	۲۱	۱۰	۳۱
	وجود ضایعه	۹	۳	۱۲
	مجموع	۳۰	۱۳	۴۳

پس از پایان ارزیابی‌ها، تشخیص‌های نهایی که در بیماران داده شد، در جدول شماره ٤ نمایش داده شده است. بیش‌تر نمونه‌ها (٤٥ نفر، ٥٣/٥٪)، نرمال بودند و تنها در ۱ نمونه(۱/۲٪) نتیجه بررسی‌ها، بدخیمی ریه بود.

بحث

مطالعه حاضر بر روی ۸٤ بیمار با شکایت هموپتیزی و عکس قفسه سینه طبیعی، بر این نکته تأکید دارد که بیش‌تر این بیماران در پیگیری بیش‌تر، طبیعی هستند و بیماری جدی ندارند. تشخیص نهایی در ٥٤٪ این بیماران طبیعی بود و با احتساب تراکئوبرونشیت و سینوزیت در گروه بیماری‌هایی که چندان وسعت و شدت بالایی ندارد، می‌توان گفت که نزدیک به ۹۰/٤٪ نمونه‌ها، بیماری جدی نداشتند. در نهایت نیز میزان توافق سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا و برونکوسکوپی در دیدن ضایعه در این بیماران، کمتر از مقدار شانس و بسیار پایین بوده است.

مهم‌ترین اصل در برخورد با بیمار با خلط خونی، رد کردن وجود بدخیمی است. در حقیقت می‌توان گفت که مهم‌ترین امر در انتخاب روشهای تشخیصی در برخورد با بیمار با خلط خونی، انتخاب روشی است که بتواند بدخیمی‌ها را به طور کامل کشف کند. در نمونه‌های مورد بررسی تنها یک مورد مبتلا به سرطان ریه وجود داشت. بیمار مزبور، مردی ٤٠ ساله بود که از تنگی نفس شکایت داشت. سیگاری نبود و به مدت ۹۰ روز هموپتیزی در حد لخته خون داشت. متأسفانه در مورد این

جدول شماره ۴- فراوانی تشخیص‌های نهایی در بیماران مورد بررسی و نسبت موارد صحیح تشخیص در هر یک از موارد به تفکیک در برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن

تشخیص	فراوانی	درصد فراوانی	نسبت نتیجه درست برونکوسکوپی×	نسبت نتیجه درست سی‌تی‌اسکن×
طبیعی	٤٥	٪٥٣/٥	٤٠/٤٥	۱۸/۲۰
تراکئوبرونشیت	۲۲	٪۲٦/۲	۱۳/۲۲	۹/۱۲
سینوزیت×	۹	٪۱۰/۷	۸/۹	٤/٥
برونشکتازی	٥	٪٦	۲/٥	٤/٤
بدخیمی	۱	٪۱/۲	۱/۱	
آنفارکتوس ریه	۱	٪۱/۲	۰/۱	۱/۱
مسمومیت با وارفارین	۱	٪۱/۲	۰/۱	۱/۱
مجموع	۸٤	٪۱۰۰	٦٤/۸٤	۳۷/٤۳

× منظور از نتیجه درست، نتیجه‌ای است که در تشخیص نهایی کمک کننده است، جدا از مثبت یا منفی بودن و یا جدا از نشان دادن یا ندادن ضایعه.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

بیمار تنها برونکوسکوپی انجام شد که در آن ضایعه انسدادی رؤیت شد و در ادامه، بیمار حاضر به انجام سی‌تی‌اسکن نشد و از این رو نمی‌توان در رابطه با توانایی سی‌تی‌اسکن در تشخیص بدخیمی ریه در این بیمار قضاوتی کرد.

سی‌تی‌اسکن در تمام بیماران مبتلا به برونشکتازی، ضایعه را نشان داد و نیز در بیماران با آنفارکتوس ریه و مسمومیت با وارفارین، ارتشاح در ریه را نشان داد. همچنین ۱۸ مورد(از ۲۰ مورد) از افراد با تشخیص نهایی طبیعی (سالم) را، بدون ضایعه گزارش کرد و در ۲ بیمار دیگر نیز در یکی، ضایعه رتیکولوندولر و در دیگری، ارتشاح گزارش کرد. در مورد بیماران با تشخیص نهایی سینوزیت، ٤ مورد(از ٥ مورد) را بدون ضایعه گزارش کرد. از بین ۱۲ بیمار با تشخیص نهایی تراکئوبرونشیت نیز، ۹ مورد را بدون ضایعه، ۱ مورد را دارای ضایعه رتیکولوندولر، ۱ مورد را دارای ارتشاح و در ۱ مورد را دارای ضایعه مشکوک به نفع برونشکتازی تشخیص داد. لازم به ذکر است که در این بیمار، در بررسی‌های بعدی، ضایعه برطرف شده بود و تشخیص برونشکتازی منتفی شد.

برونکوسکوپی علاوه بر تشخیص ضایعه انسدادی در بیمار مبتلا به سرطان ریه، از ٤٥ مورد بیمار با تشخیص نهایی سالم نیز ٤٠ مورد را بدون ضایعه و ٥ مورد را مبتلا به تراکئوبرونشیت، از ۹ مورد با تشخیص نهایی سینوزیت نیز ۸ مورد را بدون ضایعه و ۱ مورد را مبتلا به تراکئوبرونشیت و از ۲۲ بیمار مبتلا به تراکئوبرونشیت نیز ۱۳ مورد را مبتلا به تراکئوبرونشیت گزارش نموده است و در ۹ بیمار دیگر ضایعه‌ای ندیده است. در مقابل از ٥ بیمار با برونشکتازی، در ۲ مورد تشخیص برونشکتازی داده است و در ۳ مورد نیز طبیعی گزارش نموده است. در بیماران با تشخیص نهایی آنفارکتوس ریه و مسمومیت با وارفارین نیز ضایعه‌ای گزارش نکرده است.

در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که در تمام موارد، دقت سی‌تی‌اسکن در تشخیص علت بیماری بیش‌تر از برونکوسکوپی بوده است. در مجموع نیز در ٤٣ بیماری که هر دو تست را انجام داده بودند، ٤ بیمار مبتلا به سینوزیت و نیز ۳ بیمار مبتلا به تراکئوبرونشیت، تشخیص داده نشدند. این امر بیانگر این نکته است که در حضور هر دو آزمون تقریباً تمام علل مهم، از نظر بالینی قابل تشخیص هستند.

در مطالعه‌ای که Sen و همکارانش[٨] بر روی ۱۷۷ بیمار با شکایت هموپتیزی انجام دادند، در بیماران با عکس قفسه سینه طبیعی، هیچ موردی از بدخیمی یافت نشد و تمام بیماران با بدخیمی، عکس قفسه سینه غیرطبیعی داشتند.

همچنین در مطالعه مشابه که توسط Jackson و همکاران[٩] بر روی ٤٨ بیمار انجام یافت، شیوع کارسینوم برونکوژنیک، ۳٪ گزارش شد و ریسک فاکتورهای آن را در بیمار با خلط خونی و عکس قفسه سینه طبیعی، سن بالای ٤٠ سال، سابقه مصرف سیگار به مدت طولانی و مدت هموپتیزی بالای یک هفته اعلام کردند.

در مطالعه Poe و همکاران[١٠] نیز این میزان ٦٪ بود و فاکتورهایی مانند سن بالای ٥٠ سال، مرد بودن و مصرف سیگار بالای ٤٠ پاکت در سال به عنوان معیارهای تشخیص بدخیمی در موارد با عکس قفسه سینه طبیعی ذکر شدند.

مطالعات Sharma و همکاران[١١و ١٢] نشان داد که در مواردی که ریسک فاکتوری برای کارسینوم برونکوژنیک وجود نداشته باشد، برونکوسکوپی فیبر اپتیک ارزش کمی در تشخیص علت دقیق خونریزی دارد.

Revel و همکارانش[١٣] نیز توصیه نمودند که در موارد با خونریزی‌های حجیم، سی‌تی‌اسکن به عنوان یک روش غربالگری در برخورد اول با بیمار، جایگزین برونکوسکوپی گردد.

نزدیک‌ترین مطالعه به مطالعه حاضر توسط Set و همکارانش[١٤] انجام یافت، در این مطالعه ۹۱ بیمار با شکایت هموپتیزی هم با سی‌تی‌اسکن و هم با برونکوسکوپی مورد بررسی قرار گرفتند. در مواردی که عکس قفسه سینه نرمال بود، ٥٪ نمونه‌ها کارسینوم برونکوژنیک داشتند که هم سی‌تی‌اسکن و هم برونکوسکوپی موفق به تشخیص آن شده بود. از طرفی در نمونه‌های با عکس قفسه سینه غیرطبیعی،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

کارسینوم برونکوژنیک در موارد محیطی توسط سی‌تی‌اسکن بهتر تشخیص داده شده بود.

در مطالعه حاضر به دلیل اینکه تنها یک نمونه مبتلا به بدخیمی وجود داشت، نمی‌توان در مورد عوامل خطر بدخیمی قضاوت دقیق و صحیحی انجام داد ولی مواردی چون مرد بودن، سن ٤٠ سال و نیز مدت هموپتیزی بالای ۷ روز به عنوان عوامل خطر در این بیمار، صدق می‌کرد.

در مطالعه حاضر از آنجا که نمونه‌هایی که سی‌تی‌اسکن و برونکوسکوپی انجام داده بودند، به یک اندازه نبودند و تعدادی از بیماران سی‌تی‌اسکن نداشتند، به خاطر یکسان نبودن نمونه‌ها، تأکید زیادی بر تعیین ارزش تشخیصی هر کدام از روشها صورت نگرفت. در مجموع از ٤٣ بیمار که سی‌تی‌اسکن انجام داده بودند، در ۳۷ مورد تشخیص صحیح توسط سی‌تی‌اسکن داده شد(٨٦/٠٤٪ موارد) ولی از بین ٨٤ بیمار که برونکوسکوپی انجام داده بودند، در ٦٤ مورد برونکوسکوپی تشخیص صحیح داده بود(٧٦/١٪ موارد). لازم به ذکر است که میزان این نسبت در تشخیص ضایعات مختلف، متفاوت است. از نتایج بدست آمده می‌توان این طور استنباط کرد که(بخصوص در موارد تشخیص‌هایی بجز بدخیمی) سی‌تی‌اسکن توانایی بالاتری در تشخیص ضایعه دارد. معنی‌دار نبودن ضریب هماهنگی بین نتایج برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن، بیش‌تر به دلیل کم بودن تعداد نمونه‌هاست، از طرفی حتی با وجود معنی‌دار بودن این ضریب نیز، میزان هماهنگی بسیار پایین است و از میزان شانس نیز، کمتر است. این امر نیز خود دلیلی است بر اینکه آزمون‌های برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن ـ جدا از صحت نتایج ـ در ارزیابی سالم یا بیمار بودن این نمونه‌ها، نتایج یکسان و هماهنگی نداشته و نمی‌توانند جایگزین یکدیگر شوند.

به طور کلی سی‌تی‌اسکن در تعیین ضایعات اولیه مخاطی، برونشیت، متاپلازی بافت سنگفرشی و پاپیلوماهای خوش‌خیم(که همگی توسط برونکوسکوپی قابل تشخیص هستند)، غیرحساس است. در مطالعات انجام شده تاکنون نیز، سی‌تی‌اسکن را در تشخیص ضایعات داخل لومن راه‌های هوایی از برونکوسکوپی ضعیف‌تر دانسته‌اند. از طرف دیگر نیز ضعف عمده برونکوسکوپی، تشخیص ضایعات راه‌های هوایی محیطی و پارانشیم ریه می‌باشد. جالب اینکه در مطالعه حاضر سی‌تی‌اسکن بیش از برونکوسکوپی در تشخیص بیماری‌هایی از قبیل تراکئوبرونشیت، دقت داشته است. از آنجا که در مطالعه حاضر تنها یک بیمار مبتلا به بدخیمی وجود داشت که سی‌تی‌اسکن نیز انجام نداده بود، امکان مقایسه دقیق نتایج سی‌تی‌اسکن و برونکوسکوپی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان می‌دهد که در حضور هر دو آزمون تقریباً تمام علل جدی بالینی تشخیص داده می‌شوند. همچنین در مقام انتخاب یکی از این دو تست، سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا(در مواردی که ریسک فاکتوری برای بدخیمی وجود نداشته باشد) تست انتخابی خواهد بود. به نظر می‌رسد کماکان برونکوسکوپی در تشخیص بدخیمی‌ها، روش انتخابی باشد. در انتها پیشنهاد می‌شود که بیماران با شکایت خلط خونی با هر دو روش مورد بررسی قرار گیرند. هیچ کدام از روشها نمی‌تواند جایگزین دیگری شود ولی در شرایطی که مجبور به انتخاب یکی از روشها باشیم در بیماران بدون ریسک فاکتور بدخیمی ریه، سی‌تی‌اسکن توصیه می‌شود.

فهرست منابع

1- Mal H, Thabut G, Plantier L. Hemoptysis. Rev Prat 2003; 53(9): 975-9.

2- Haponik EF. Approach to the patient with hemoptysis. In: Kelly WN, Dupont HL, Glick JH, Smith JH. Textbook of internal medicine. 3rd ed. USA, Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 1918-23.

3- Murray JF, Nadel JA, Manson RJ, Boushey HA. Textbook of respiratory medicine. 3rd ed. USA, Philadelphia: Saunder's; 2000. p. 725-80, 585-605.

4- Fraser RS, Muller NL, Colman N, Pare PD. Fraser and Pare's diagnosis of diseases of the chest. 4th ed. USA, Philadelphia: Saunder's; 1999. p. 379-99.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

5- Lederle FA, Nichol KL, Parenti CM. Bronchoscopy to evaluate hemoptysis in older men with non-suspicious chest roentograms. Chest 1989; 95(2): 1043-7.

6- Saldias F, Leiva I. Usefulness of computed tumography of the chest in the evaluation of patients with massive hemoptysis. Rev Med Chil 1997; 125(2): 174-82.

7- Chahill BC, Ingbar DH. Massive hemoptysis. Assessment and management. Clin Chest Med 1994; 15(1): 147-67.

8- Sen RP, Walsh TE, Bode FR. Hemoptysis. Assessment and management. Mil Med 1990; 155(10): 502-8.

9- Jackson CV, Savage PJ, Quinn DL. Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentogram. Chest 1985; 87(2): 142-4.

10- Poe RH, Israel RH, Marin MG, Ortiz CR, Dale RC, Wahl GW, et al. Utility of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a non-localizing chest roentogram. Chest 1988; 93(1): 70-5.

11- Sharma SK, Pande JN. Fiberoptic bronchoscopy. Indian J Chest Dis Allied Sci 1988, 30(3): 163-5.

12- Sharma SK, Dey AB, Pande JN, Verma K. Fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and normal chest roentgenograms. Indian J Chest Dis Allied Sci 1991; 33(1): 15-8.

13- Revel MP, Fournier LS, Hennebicque AS, Cuenod CA, Meyer G, Reynaud P, et al. Can CT replace bronchoscopy in the detection of the site and cause of bleeding in patients with large or massive hemoptysis? AJR Am J Roentgenol 2002; 179(5): 1217-24.

14- Set PA, Flower CD, Smith IE, Chan AP, Twentyman OP, Shneerson JM. Hemoptysis: comparative study of the role of CT and fiberoptic bronchoscopy. Radiology 1993; 189(3): 677-80.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

Evaluation of the Bronchoscopy and High Resolution Computed Tumography Scan Results in Patients with Hemoptysis and Normal Chest X-Ray Referred to 505 Hospital

***A. Nemati, M.D.**[I] ***A. Moghimi, M.D.**[II] ***N. Markazi Moghaddam, M.D.**[II]
***A. Aminian, M.D.**[II]

Abstract

Background & Aim: The present study was undertaken to compare the results of broncoscopy and HRCT in 84 patients complaining from hemoptysis with normal chest X-ray in order to determine their final diagnosis and investigate association between these tests in different clinical situations.

Patients & Methods: This retrospective case-series study was conducted on 84 patients with hemoptysis and normal chest X-ray who referred to the 505 Hospital in Tehran. There was not any obvious source for bleeding in their clinical examinations. All patients underwent fiber optic bronchoscopy and also HRCT. The final diagnosis was made after at least one-week follow-up. Kappa coefficient between the results was calculated.

Results: Out of 84 patients, who had done bronchoscopy, no lesion was seen in 63 of them. Only 43 patients underwent HRCT, out of whom 31 patients had no lesion in their HRCT. There was only one patient with malignancy found in his bronchoscopy, but he did not undergo HRCT. Kappa coefficient between bronchoscopy and HRCT was 7%(P=0.67).

Conclusion: In spite of the limitations in this study, it seems that none of these two tests can be replaced with the other. In patients without the presence of risk factors for malignancy, HRCT could be of more help.

Key Words: 1) Hemoptysis 2) Normal Chest X-ray 3) Diagnosis 4) Cause 5) HRCT 6) Bronchoscopy

***I*)** *Assistant Professor of Pulmonary Diseases. Nezaja 505 Hospital. Aghdasieh St. Artesh University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)*
***II*)** *General Practitioner.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]