

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

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 ۸۴ 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 ۸۴ 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 یافته می‌شد، از مطالعه حذف می‌شدند. تمام بیماران، تحت برونکوسکوپی قرار گرفته 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. ضربه هماهنگی کاپا بین نتایج دو تست محاسبه شد.

یافته‌ها: از ۸۴ بیمار که برونکوسکوپی انجام داده بودند، در ۶۲ بیمار ضایعه‌ای دیده نشد. تنها ۴۳ 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. ضربه هماهنگی برونکوسکوپی و سی‌تی‌اسکن در این ضایعه برابر ($P = 0.77$) 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 رسک 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

دکتر عباس نعمتی I

دکتر علی مقیمی II

دکتر نادر مرکزی مقدم II

دکتر علیرضا امینیان II

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۰/۹، تاریخ پذیرش: ۸۴/۹/۱۹

مقدمه

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

هموپتیزی عالمی ترستاک 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،

(I) استادیار و فوق تخصص بیماری‌های تنفسی، بیمارستان ۵۰۵ نزاجا، اقدسیه، خیابان اوشان، دانشگاه علوم پزشکی ارشد، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).
(II) پژوهش عمومی.

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 برونکوستوکوپی 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.علاوه 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 حجم)، مدت هموپتیزی (براساس اظهارات بیمار و درج در پرونده برحسب روز)، نتایج برونکوستوکوپی و نتایج سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا از پروندها استخراج شدند. تشخیص نهایی بیماران نیز پس از انجام سی‌تی‌اسکن (در صورت انجام)، برونکوستوکوپی، 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.

برونکوستوکوپی بیماران توسط یک متخصص ریه و با استفاده از دستگاه Olympus BF انجام شد. سی‌تی‌اسکن با تفکیک بالا (HRCT) با استفاده از دستگاه Philips استاندارد و بدون استفاده از ماده حاجب (contrast) وریدی انجام شد. نتایج سی‌تی‌اسکن بیماران مجددًا 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 برونکوستوکوپی قرار گرفته

علت هموپتیزی است.^(۴-۵) در گذشته برونکوستوکوپی فقط برای بیماران مبتلا به هموپتیزی با عکس قفسه سینه غیرطبیعی انجام می‌شد ولی مطالعات متعددی به طور متناقض در رابطه با ارزش نتایج برونکوستوکوپی در بیماران مبتلا به هموپتیزی با عکس قفسه سینه غیرطبیعی وجود دارند، از طرفی برخی منابع نیز سی‌تی‌اسکن قفسه سینه را در ارزیابی هموپتیزی به عنوان مکمل برونکوستوکوپی مطرح کرده‌اند.^(۶-۷)

از آنجا که ارزیابی و تعریف هموپتیزی بر قابل اعتماد بودن (Reliability) بیماران مبتتنی است، این امر در بخش‌های نظامی - که مشکل تمارض بیماران و شرایط خاص خدمتی نیز وجود دارد - تشخیص را با پیچیدگی بیشتری همراه می‌کند. از سوی دیگر برخی شرایط بالینی با اهمیت - که در رأس آنان بدخیمی است - 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 برونکوستوکوپی و سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا (HRCT) از ریه در ۸۴ 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 ۱۳۷۵-۸۰ در بیمارستان ۵۰۵ ارتش در تهران انجام یافته است. نمونه‌های مورد بررسی به روش سرشماری از بیمارانی که با شکایت هموپتیزی 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

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 (blood strict) و در بقیه نمونه‌ها خونریزی در حد رگه خون(bleeding) بود. میانگین سنی بیماران برابر ۲۹/۵ سال(۱۵-۷۵ سال) بود. به طور میانگین بیماران مدت هموپتیزی خود را (۱۷۵/۸۱-۳۶۵۰) روز ذکر می‌کردند.

در نهایت تمام این ۸۴ بیمار بروونکوسکوپی انجام دادند که در بیشتر نمونه‌ها(۶۳ نمونه، ۷۷/۵٪) ضایعه‌ای رؤیت نشد. جدول شماره ۱ فراوانی یافته‌های بروونکوسکوپی 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.

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

در آنالیز نتایج از شاخص فراوانی خام(Frauani نسبی) برای توصیف متغیرهای کیفی و از میانگین(BishTrin-کمترین) برای توصیف متغیرهای کمی استفاده شد. از شاخص ضریب هماهنگی(r) برای بررسی میزان هماهنگی نتایج بروونکوسکوپی با سی‌تی‌اسکن استفاده گردید. جهت محاسبه ضریب هماهنگی مذکور از امکانات Epitabulator Calculator در نرم‌افزار آماری 6 استفاده گردید. سطح معنی‌داری برابر ۵٪ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که محققین طرح به اصول عهده‌نامه هلسانیکی 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

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

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

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

فراوانی کلی(درصد)	سن زیر ۴۰ سال			سن کمتر و مساوی ۴۰ سال			تشخیص
	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
۲۱/۷۲/۱(۲/۰٪/۴/۷)	۸۵/۷	۶	۶۹/۶	۲۵			طبیعی
۵/۱۱/۶(۵/۱۱/۶)	۱۴/۳	۱	۱۱/۱	۴			رتیکولوندولار
۰	۰	۰	۵/۵	۲			ارتشاری
	۱۰۰	۷	۱۲/۹	۵			برونشکتازی
			۱۰۰	۳۶			مجموع

بحث

مطالعه حاضر بر روی ۸۴ 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 ۵۴٪ این بیماران طبیعی بود و با احتساب تراکئوbronشتیت و سینوزیت در گروه بیماری‌هایی که چندان وسعت و شدت بالایی ندارد، می‌توان گفت که نزدیک به ۹۰٪ نمونه‌ها، بیماری جدی نداشتند. در نهایت نیز میزان توافق سی‌تی‌اسکن تفکیک بالا و برونکوسکوپی در دیدن ضایعه در این بیماران، کمتر از مقدار شناس 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 مذبور، مردی ۴۰ 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

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 (۳ نمونه) میزان هماهنگی بین پاسخ‌های این دو تست براساس تست کاپا معنی‌دار نبود که احتمالاً به دلیل کم بودن تعداد نمونه‌ها می‌باشد ($p=0.67$, $k=7$). 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		مجموع
سی‌تی‌اسکن	عدم وجود ضایعه	وجود ضایعه	ضایعه	
۲۱	۱۰	۲۱	۲۱	
۱۲	۳	۹	۹	
۴۳	۱۲	۳۰	۳۰	مجموع

پس از پایان ارزیابی‌ها، تشخیص‌های نهایی که در بیماران داده شد، در جدول شماره ۴ نمایش داده شده است. بیشتر نمونه‌ها (۴۵ نفر، ۵۲٪)، نرمال بودند و تنها در ۱ نمونه (۱۲٪) نتیجه بررسی‌ها، بدخیمی ریه بود.

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

نسبت نتیجه درست سی‌تی‌اسکن*	نسبت نتیجه درست برونکوسکوپی*	درصد فراوانی برونکوسکوپی	فراوانی	تشخیص
۱۸/۲۰	۴۰/۴۵	%۵۲/۵	۴۵	طبیعی
۹/۱۲	۱۲/۲۲	%۲۶/۲	۲۲	تراکئوbronشتیت
۴/۵	۸/۹	%۱۰/۷	۹	سینوزیت*
۴/۴	۲/۵	%۶	۵	برونشکتازی
	۱/۱	%۱/۲	۱	بدخیمی
۱/۱	۰/۱	%۱/۲	۱	آنفارکتوس ریه
۱/۱	۰/۱	%۱/۲	۱	سمومیت با وارفارین
۳۷/۴۳	۶۴/۸۴	%۱۰۰	۸۴	مجموع

* 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.

هر دو تست را انجام داده بودند، ۴ 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 عل مهم، از نظر بالینی قابل تشخیص هستند.

در مطالعه‌ای که Sen و همکارانش^(۸) بر روی ۱۷۷ بیمار با شکایت هموپتیزی انجام دادند، در بیماران با عکس قفسه سینه طبیعی، هیچ موردی از بدحیمی یافت نشد و تمام بیماران با بدحیمی، عکس قفسه سینه غیرطبیعی داشتند. همچنین در مطالعه مشابه که توسط Jackson و همکاران^(۹) بر روی ۴۸ بیمار انجام یافت، شیوع کارسینوم بروونکوژنیک، ۳٪ گزارش شد و ریسک فاکتورهای آن را در بیمار با خلط خونی و عکس قفسه سینه طبیعی، سن بالای ۴۰ سال، سابقه مصرف سیگار به مدت طولانی و مدت هموپتیزی بالای یک هفته اعلام کردند.

در مطالعه Poe و همکاران^(۱۰) نیز این میزان ۶٪ بود و فاکتورهایی مانند سن بالای ۵۰ سال، مرد بودن و مصرف سیگار بالای ۴۰ پاکت در سال به عنوان معیارهای تشخیص بدحیمی در موارد با عکس قفسه سینه طبیعی ذکر شدند.

مطالعات Sharma و همکاران^(۱۱) نشان داد که در مواردی که ریسک فاکتوری برای کارسینوم بروونکوژنیک وجود نداشته باشد، بروونکوسکوپی فیبر اپتیک ارزش کمی در تشخیص علت دقیق خونریزی دارد.

Revel و همکارانش^(۱۲) نیز توصیه نمودند که در موارد با خونریزی‌های حجمی، سی‌تی‌اسکن به عنوان یک روش غربالگری در برخورد اول با بیمار، جایگزین بروونکوسکوپی گردد.

نژدیک‌ترین مطالعه به مطالعه حاضر توسط Set و همکارانش^(۱۳) انجام یافت، در این مطالعه ۹۱ بیمار با شکایت هموپتیزی هم با سی‌تی‌اسکن و هم با بروونکوسکوپی مورد بررسی قرار گرفتند. در مواردی که عکس قفسه سینه نرمال بود، ۵٪ نمونه‌ها کارسینوم بروونکوژنیک داشتند که هم سی‌تی‌اسکن و هم بروونکوسکوپی موفق به تشخیص آن شده بود. از طرفی در نمونه‌های با عکس قفسه سینه غیرطبیعی،

بیمار تنها بروونکوسکوپی 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 بدحیمی ریه در این بیمار قضاوتش کرد.

سی‌تی‌اسکن در تمام بیماران مبتلا به بروونشکتازی، ضایعه را نشان داد و نیز در بیماران با آنفارکتوس ریه و مسمومیت با وارفارین، ارتash 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، ارتash گزارش کرد. در مورد بیماران با تشخیص نهایی سینوزیت، ۴ مورد(از ۵ 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 ارتash و در ۱ مورد را دارای ضایعه مشکوک به نفع بروونشکتازی تشخیص داد. لازم به ذکر است که در این بیمار، در بررسی‌های بعدی، ضایعه برطرف شده بود و تشخیص بروونشکتازی متفقی شد.

برونکوسکوپی علاوه بر تشخیص ضایعه انسدادی در بیمار مبتلا به سرطان ریه، از ۴۵ مورد بیمار با تشخیص نهایی سالم نیز ۴۰ مورد را بدون ضایعه و ۵ 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 ۵ بیمار با بروونشکتازی، در ۲ مورد تشخیص بروونشکتازی 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، دقیق سی‌تی‌اسکن در تشخیص علت بیماری بیشتر از بروونکوسکوپی بوده است. در مجموع نیز در ۴۳ بیماری که

لومن راههای هوایی از برونکوستوپی ضعیفتر دانسته‌اند. از طرف دیگر نیز ضعف عمدی برونکوستوپی، تشخیص ضایعات راههای هوایی محیطی و پارانشیم ریه می‌باشد. جالب اینکه در مطالعه حاضر سی‌تی‌اسکن بیش از برونکوستوپی در تشخیص بیماری‌هایی از قبیل تراکئوبرونخیت، 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 برونکوستوپی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان می‌دهد که در حضور هر دو آزمون تقریباً تمام عل 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 برونکوستوپی در تشخیص بدخیمی‌ها، روش انتخابی باشد. در انتهای 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: Saunders; 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: Saunders; 1999. p. 379-99.

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 قضاؤت دقیق و صحیح انجام داد ولی مواردی چون مرد بودن، سن ۴۰ سال و نیز مدت هموپیزی بالای ۷ روز به عنوان عوامل خطر در این بیمار، صدق می‌کرد.

در مطالعه حاضر از آنجا که نمونه‌هایی که سی‌تی‌اسکن و برونکوستوپی 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 روشهای صورت نگرفت. در مجموع از ۴۳ بیمار که سی‌تی‌اسکن انجام داده بودند، در ۳۷ مورد تشخیص صحیح توسط سی‌تی‌اسکن داده شد (۸۶٪ موارد) ولی از بین ۸۴ بیمار که برونکوستوپی انجام داده بودند، در ۶۴ مورد برونکوستوپی تشخیص صحیح داده بود (۷۶٪ 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 (خصوص در موارد تشخیص‌هایی بجز بدخیمی) سی‌تی‌اسکن توانایی بالاتری در تشخیص ضایعه دارد. معنی‌دار نبودن ضربی هماهنگی بین نتایج برونکوستوپی و سی‌تی‌اسکن، بیشتر به دلیل کم بودن تعداد نمونه‌هاست، از طرفی حتی با وجود معنی‌دار بودن این ضربی نیز، میزان هماهنگی بسیار پایین است و از میزان شناس نیز، کمتر است. این امر نیز خود دلیلی است بر اینکه آزمون‌های برونکوستوپی و سی‌تی‌اسکن - جدا از صحت نتایج - 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، برونژیت، متاپلازی بافت سنگفرشی و پاپیلوماهای خوش‌خیم (که همگی توسط برونکوستوپی قابل تشخیص هستند)، غیرحساس است. در مطالعات انجام شده تاکنون نیز، سی‌تی‌اسکن را در تشخیص ضایعات داخل

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 tomography 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.

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

**A. Nemati, M.D.* / *A. Moghimi, M.D.* // *N. Markazi Moghaddam, M.D.*
 // *A. Aminian, M.D.*

Abstract

Background & Aim: The present study was undertaken to compare the results of bronchoscopy 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.