



معرفی یک مورد کارسینوماتوز لنفاژیتی ثانویه به آدنوکارسینوم ریوی در استان بوشهر

زهرا قنبری (MD)^{۱*}، علیرضا راسخی (MD)^۲، محمدرضا فرزانه (MD)^۳، ناهید آرام (MD)^۱،

مهرزاد بحتویی (MD)^{۱**}

^۱ گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

^۲ گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۳ گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

(دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲ - پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۲/۲۶)

چکیده

کارسینوماتوز لنفاژیتی ریوی، گسترش تومور به ریه‌ها از راه سیستم لنفاوی است که از تظاهرات نادر و نهایی سرطان می‌باشد و پیش آگهی ضعیفی دارد. علامت اصلی آن، تنگی نفس تدریجی و پیشرونده می‌باشد. روش انتخابی برای تشخیص، HRCT است که شایع‌ترین یافته افزایش ضخامت سپتوم بین لوبولی به صورت نودولار و نامنظم با تشکیل شبکه‌ای از چندضلعی‌های متراکم می‌باشد. یافته‌های بافت‌شناسی، تأییدکننده تشخیص است. در اینجا یک مورد بیمار مبتلا به کارسینوماتوز لنفاژیتی در شهر بوشهر معرفی می‌شود.

واژگان کلیدی: کارسینوماتوز لنفاژیتی، ریه، تومور، HRCT

^{oo} بوشهر، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

مقدمه

کاهش وزن) و یافته‌های تصویربرداری مشابه هستند، افتراق داده شود (جدول ۱) (۱۷، ۲۹-۲۷).

کارسینوماتوز لنفاژیتی، التهاب عروق لنفاوی ثانویه به بدخیمی می‌باشد که از تظاهرات نادر و نهایی سرطان است. کارسینوماتوز لنفاژیتی، اولین بار توسط گابریل آندرال، پاتولوژیست برجسته فرانسوی و استاد دانشگاه پاریس در سال ۱۸۲۹ کشف شد. گزارش آندرال در مورد بیماری بود که بر اثر سرطان رحم جان خود را از دست داده بود (۱).

کارسینوماتوز لنفاژیت ریوی، گسترش تومور به سیستم لنفاوی ریه‌هاست. عروق لنفاوی توسط بافت کارسینوماتوز، مسدود شده و ریه دچار ادم می‌شود. در بیشتر موارد انتشار خونی و به دنبال آن درگیری لنفاوی رخ می‌دهد (۲-۴) اما ممکن است گاهی ابتدا غدد لنفاوی مدیاستین و ناف ریه درگیر شوند (۵). این بیماری هم سیستم لنفاوی محیطی (سپتوم‌های بین لوبولی و زیر پلور) و هم سیستم لنفاوی مرکزی (عروق برونشیل بین بافتی) را درگیر می‌کند (۶).

تومورهای مختلفی می‌توانند منجر به کارسینوماتوز لنفاژیتی شوند که ۸۰ درصد آن‌ها آدنوکارسینوم هستند (۱۹-۷). شایع‌ترین علل آن، سرطان سینه (۳۳ درصد)، سرطان معده (۲۹ درصد)، سرطان ریه (۱۷ درصد) می‌باشد (۲۰ و ۲۱). جهش ژنتیکی خاصی در ارتباط با ایجاد کارسینوماتوز لنفاژیتی وجود ندارد (۲۲). علائم و تظاهرات بالینی آن غیراختصاصی است اما در ۴۶ درصد بیماران با تنگی نفس تحت حاد و پیشرونده بروز می‌کند که قبل از هرگونه تغییرات تصویربرداری مشهود است (۲۳-۲۶).

کارسینوماتوز لنفاژیتی باید از سایر بیماری‌هایی که دارای علائم بالینی مشابه (تنگی نفس، درد قفسه سینه، سرفه‌های مزمن، خلط خونی، خستگی، کاهش اشتها،

جدول ۱) شایع‌ترین تشخیص‌های افتراقی کارسینوماتوز لنفاژیتی براساس یافته‌های تصویربرداری (۳۶)	
یافته‌های تصویربرداری	تشخیص‌های افتراقی
ضعیم شدگی سپتوم‌های بین لوبولی (صاف)	ادم ریوی خونریزی آئولولار کارسینوماتوز لنفاژیتی لنفوم پنومونی ویروسی پنومونی بین بافتی لنفوسیتی
ضعیم شدگی سپتوم‌های بین لوبولی (نودولار و نامنظم)	سارکوئیدوز سیلیکوز پنوموکونیوز آزبستوز کارسینوماتوز لنفاژیتی لنفوم پنومونی ویروسی
نودول‌های متعدد (اطراف عروق لنفاوی)	سارکوئیدوز سیلیکوز کارسینوماتوز لنفاژیتی
نودول‌های متعدد رندوم (تصادفی)	مناسناز سل قارچ
نودول‌های متعدد (مرکز لوبولی)	پنومونی ویروسی آئولولیت آرزیک کارسینوما برونکوآئولولار برونشولیت

معرفی بیمار

خانم ۶۹ ساله، اهل بوشهر و ورزشکار، بدون سابقه بیماری زمینه‌ای با شکایت اصلی تنگی نفس به فوق تخصص ریه مراجعه کرد. طبق اظهار بیمار، ایشان از حدود ۵ ماه قبل از مراجعه، به دنبال سرفه‌های خشک دچار تنگی نفس تدریجی و پیشرونده شده که در این اواخر در حالت استراحت نیز وجود داشته است. همچنین دچار ضعف و بی‌حالی، کاهش اشتها همراه با کاهش وزن پیشرونده (طی سه ماه اخیر ۱۰-۸ کیلوگرم کاهش وزن داشته است)، درد سمت راست بدن به

ریه راست در مقایسه با ریه چپ دچار کاهش حجم شده است. قلب و مدیاستن اندکی به سمت راست منحرف شده‌اند. یک کانسالیدیشن بزرگ با تراکم بالا یا تومور، در لوب پایینی ریه راست دیده می‌شود که از قاعده تا اطراف برونش‌ها امتداد می‌یابد با وجود کانسالیدیشن، شواهد تنگی برونش دیده نمی‌شود. نودول‌های متعدد در هر دو ریه دیده می‌شود. برخی از آن‌ها با هم ادغام می‌شوند و توده‌های بزرگی مانند کانسالیدیشن بزرگ ذکر شده را در لوب تحتانی ریه راست تشکیل می‌دهند. سایر توده‌ها کمتر از ۵-۳ سانتی متر قطر دارند. این نودول‌ها و اینفیلتراسیون‌ها با ضخیم شدن سپتوم‌های بین آلوئولی همراه هستند. سپتوم‌ها به طور نامنظم ضخیم شده‌اند و نودول‌های متعدد نیز در آن‌ها دیده می‌شود. پلورال افیوژن وجود ندارد. برجستگی زیاد ناف و مدیاستن راست به نفع لنفادنوپاتی می‌باشد. تغییرات شدید دژنراتیو در ستون فقرات قفسه سینه دیده می‌شود. در تشخیص افتراقی، کارسینوماتوز لنفاژیتی مطرح می‌باشد و سپس با احتمال کمتر، متاستاز هماتوژن، سارکوئیدوز و واسکولیت مطرح می‌باشد.

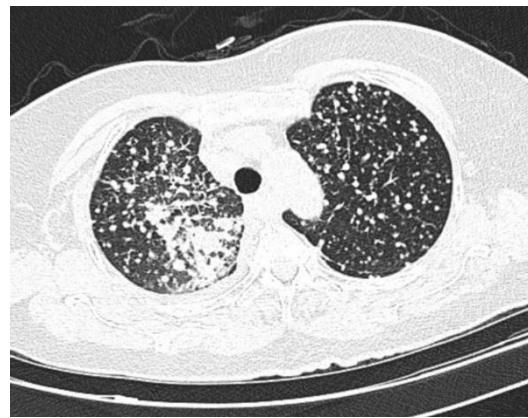
بررسی مولکولار کووید-۱۹ منفی گزارش شد (بررسی پنومونی ویروسی).

طی آزمایشات اولیه مواردی که مختل گزارش شد شامل $Alkp:667$ ، $CRP:48$ ، $WBC:13400$ بود و سایر آزمایشات بیمار نرمال بود.

برونکوسکوپی انجام شد که شواهد تنگی و التهاب در درخت برونش‌ها را نشان داد. گزارش گشته و نمونه برداری از ریه انجام شد (جهت بررسی عفونت باکتریال، سل، قارچ و بدخیمی).

بررسی اسمیر و کشت از نظر عفونت باکتریال، سل و قارچ، منفی بود.

خصوصاً درد مبهم و شبانه‌شانه‌راست بوده است. بیمار قبل از مراجعه به فوق تخصص ریه، با بروز علائم ذکر شده به چندین پزشک مراجعه کرده و با تشخیص گاستریت و آسم مزمن تحت درمان قرار گرفته اما علائم بهبود نیافته است. برای ایشان با شک به کووید-۱۹، HRCT انجام شد که ضایعات غیرطبیعی ریوی رویت شد. گزارش HRCT به این صورت بود: شواهد کانسالیدیشن در لوب میانی ریه راست دیده می‌شود. کانون‌های متعدد نودولار به صورت منتشر در هر دو ریه دیده می‌شود که به نفع متاستازهای متعدد ریوی می‌باشد. کارسینوماتوز لنفاژیتی مطرح است (شکل ۱).



شکل ۱) ضایعات بی‌شمار میکرونودولار با توزیع تصادفی در هر دو ریه دیده می‌شود که با افزایش ضخامت دیواره‌های بین‌لوبولی همراه بوده و مطرح کننده متاستاز است. الگوی غالب، ضایعات میکرونودولار است ولی افزایش ضخامت سپتوم‌ها مطرح کننده کارسینوماتوز لنفاژیتی می‌باشد.

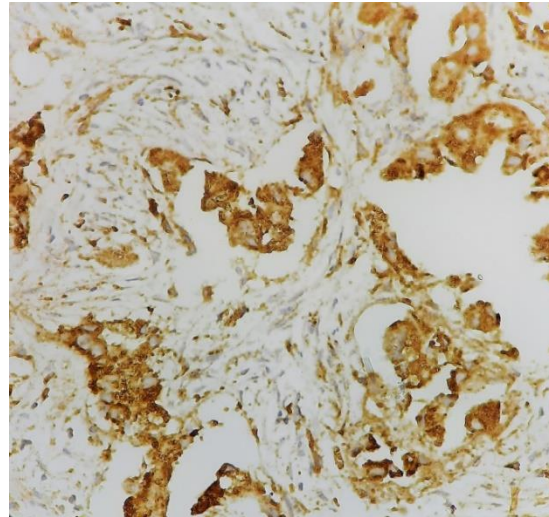
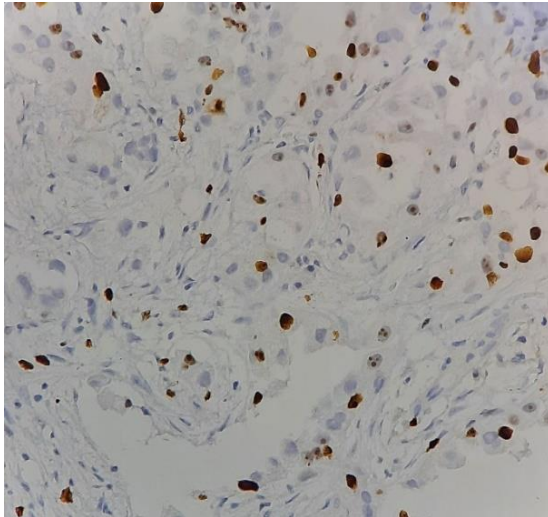
Fig 1) Numerous micronodular lesions are seen with random distribution in both lungs, which is associated with an increase in the thickness of the interlobular walls and suggests metastasis. The predominant pattern is micronodular lesions, but increased septal thickness suggests lymphangitis carcinomatosa.

با گزارش HRCT، بیمار به فوق تخصص ریه ارجاع داده شد و طی سه هفته اقدامات تشخیصی بیشتری برای بیمار انجام شد: سی تی اسکن اسپیرال قفسه سینه (بدون کتراست) انجام شد که گزارش آن به این صورت است:

متاستاتیک)، جهت تشخیص آدنوکارسینوم ریوی مثبت گزارش شدند.

مارکرهاي P63 (به نفع تومور سنگفرشی)، CK20 (به نفع لنفوما)، CDX2 (به نفع متاستاز از سیستم گوارش)، منفی گزارش شدند.

طبق بررسی ایمنو هیستوشیمی (IHC): مارکهای توموری Ki67 (شاخص پرولیفراتیو سلولی)، Napsin A (به نفع آدنوکارسینوم ریوی) (شکل ۲)، TTF1 (به نفع آدنوکارسینوم ریوی) (شکل ۲)، CK Total (به نفع متاستاتیک)، CK5/6 (به نفع متاستاتیک)، CK7 (به نفع



شکل ۲: ایمنو هیستوشیمی مارکر توموری Napsin A به نفع آدنوکارسینوم ریوی که در رنگ آمیزی مثبت شده است. بزرگنمایی $\times 400$ (سمت راست). ایمنو هیستوشیمی مارکر توموری TTF1 به نفع آدنوکارسینوم ریوی که در رنگ آمیزی مثبت شده است. بزرگنمایی $\times 400$ (سمت چپ).

Fig 2) Immunohistochemistry of Napsin A tumor marker in favor of staining-positive pulmonary adenocarcinoma. 400 magnification (right). Immunohistochemistry of the TTF1 tumor marker in favor of stained lung adenocarcinoma. 400 magnification (left).

بحث

متاستازهای داخل قفسه سینه در ۴۰-۳۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان رخ می دهد که از این گروه، ۸-۶ درصد دچار کارسینوماتوز لنفاژیتی می شوند. شیوع کارسینوماتوز لنفاژیتی تقریباً $0/03$ درصد (سه صدم درصد) به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سراسر جهان است بنابراین یک بیماری نادر است. همه گروه های سنی ممکن است به کارسینوماتوز لنفاژیتی مبتلا شوند اما بیشتر در گروه سنی ۴۰-۴۹ ساله مشاهده می شود (۳۰). به طور کلی پیش آگهی ضعیف است و تقریباً ۵۰ درصد بیماران در عرض یک

سونوگرافی کامل شکم و لگن و ماموگرافی انجام شد که همگی از نظر بدخیمی اولیه و متاستاز منفی بودند. جهت بررسی بیشتر متاستاز، اسکن استخوان انجام شد که پروسه متاستاتیک به شانه ها خصوصاً شانه راست، اسکاپولای راست، استرنوم، دنده ها، ستون مهره و لگن، گزارش گردید.

پس از بررسی های فوق، بیمار با تشخیص کارسینوماتوز لنفاژیتی و متاستاز استخوانی در زمینه آدنوکارسینوم ریوی، جهت درمان به انکولوژیست ارجاع داده شد که برای ایشان شش جلسه شیمی درمانی شامل پمترکسد (Pemetrexed) ۵۰۰ میلی گرم و سیس پلاتین (Cisplatin) ۵۰ میلی گرم هر سه هفته، تجویز شد.

سال پس از تشخیص تسلیم بیماری خود می‌شوند. البته گاهی اوقات با بقای طولانی دیده شده است (۳ و ۶). هیچ یافته‌آزمایشگاهی اختصاصی در ارتباط با کارسینوماتوز لنفاژیتی وجود ندارد (۳۱) و تشخیص آن بر مبنای علائم بالینی، یافته‌های رادیولوژی و پاتولوژی می‌باشد. کارسینوماتوز لنفاژیتی از نظر بافت‌شناسی هم در سیستم لنفاوی و هم در بین بافت مجاور به همراه ادم و دسموپلازی (بافت فیبروزی اطراف کانون‌های سرطانی) مشاهده می‌شود (۳ و ۲۳). تظاهرات رادیوگرافیک به طور ساده به دو دسته تقسیم می‌شوند که شامل درگیری سیستم لنفاوی محیطی و سیستم لنفاوی مرکزی می‌باشد. تظاهرات ممکن است به صورت درگیری محیطی یا مرکزی یا ترکیبی از هر دو سیستم باشد (۲۳) توزیع تغییرات، متغیر است اما بیشتر به صورت دوطرفه و نامتقارن است (۳، ۳۲ و ۳۳).

CXR اولین انتخاب تشخیصی برای بیمارانی است که علائم تنفسی دارند اما یافته‌های CXR برای کارسینوماتوز لنفاژیتی، اساساً غیراختصاصی هستند. متأسفانه ۵۰ درصد بیماران مبتلا، CXR نرمال دارند (۳ و ۳۴). شایع‌ترین یافته CXR برای کارسینوماتوز لنفاژیتی، یک الگوی شبکه‌ای نودولار با ضخیم‌شدگی سپتوم بین لوبولی می‌باشد. سایر یافته‌ها شامل ضخیم‌شدگی نامنظم عروق برونش‌یال، خطوط کرلی A و B، بزرگی غدد لنفاوی مدیاستین و ناف ریه (۲۰-۴۰ درصد موارد)، پلورال افیوژن (۳۰-۵۰ درصد موارد) می‌باشد (۲۹، ۳۷-۳۴). HRCT روش تشخیص انتخابی برای کارسینوماتوز لنفاژیتی است (۳۸ و ۳۹). شایع‌ترین یافته HRCT به صورت ضخیم‌شدگی صاف (مراحل اولیه) و نودولار (مراحل آخر) اطراف برونکولواسکولار و سپتوم بین لوبولی است (۲)،

۳، ۶ و ۲۳). که گاهی منجر به ساختار چندضلعی‌های تراکم لوبولی می‌شود (۹). سایر یافته‌های HRCT شامل ظاهر شیشه‌مات ناشی از ادم بینابینی یا گسترش تومور به داخل پارانشیم، تخریب نسبی و جزئی بافت ریه، بزرگی غدد مدیاستین و ناف ریه، پلورال افیوژن، می‌باشد (۲۹ و ۳۸).

یک نشانه مفید کارسینوماتوز لنفاژیتی این است که ساختار کلی و لوبولار ریه‌ها حفظ می‌شود (۲). در بیشتر موارد بیماری به سرعت پیشرفت می‌کند اما در بعضی موارد تغییرات تدریجی است. بنابراین تظاهرات پایدار در مقایسه با تصویربرداری قبلی، رد کننده تشخیص نیست (۳).

درمان اصلی کارسینوماتوز لنفاژیتی، شیمی درمانی سیستمیک است و رژیم شیمی درمانی بستگی به بافت‌شناسی تومور دارد. بیماران کارسینوماتوز لنفاژیتی پس از تشخیص و درمان موفقیت‌آمیز، به صورت دوره‌ای تحت پیگیری قرار می‌گیرند که شامل آزمایش عملکرد تنفسی و نظارت بر پیشرفت بیماری می‌باشد (۴۲-۴۰).

نتیجه‌گیری

کارسینوماتوز لنفاژیتی از تظاهرات نهایی سرطان ریه می‌باشد که پیش‌آگهی ضعیفی دارد. از آنجایی که در بیشتر موارد، ثانویه به یک تومور اولیه زمینه‌ای رخ می‌دهد، لذا باید راهکارهایی اتخاذ شود که منجر به تشخیص زودرس تومورهای اولیه و درمان به موقع و مؤثر شود و در نتیجه از متاستاز و عوارض ثانویه مانند کارسینوماتوز لنفاژیتی تا حد زیادی جلوگیری به عمل آید. مدیریت بیمار مبتلا به کارسینوماتوز لنفاژیت ریوی اغلب با معضلات تشخیصی و درمانی روبروست. تعامل نزدیک، ارتباط و هماهنگی بین

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

تیم‌های تخصصی مختلف به ارائه بهترین خدمات و مدیریت بیمار کمک می‌کند.

این مقاله تحت حمایت مالی هیچ سازمان یا مؤسسه‌ای نگارش نشده است.

References:

1. Doyle L. Gabriel Andral (1797-1876) and the First Reports of Lymphangitis Carcinomatosa. *JR Soc Med* 1989; 82(8): 491-3.
2. Naidich DP, Srichai MB, Krinsky GA. Computed Tomography and Magnetic Resonance Of The Thorax. Chapter 1. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007, 43.
3. Ikezoe J, Godwin JD, Hunt KJ, et al. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis: Chronicity Of Radiographic Findings In Long-Term Survivors. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 165(1): 49-52.
4. Biswas A, Sriram PS. Getting the Whole Picture: Lymphangitic Carcinomatosis. *Am J Med* 2015; 128(8): 837-40.
5. Beattie JW. Lymphangitis Carcinomatosa. *Brit J Tuberc Dis Ch* 1956; 50(2): 120-9.
6. Kazerooni EA, Gross BH. Cardiopulmonary Imaging. Chapter 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004, 35.
7. Mapel DW, Fei RH, Crowell RE. Adenocarcinoma Of The Lung Presenting As A Diffuse Interstitial Process In A 25-Year-Old Man. *Lung Cancer* 1996; 15(2): 239-44.
8. Stein DL, Freeman LM. Lymphangitic Spread Of Breast Carcinoma: Scintigraphic Pattern With Chest X-Ray And Computed Tomography Correlation. *Clin Nucl Med* 2005; 30(9): 615-6.
9. Scala R, Aronne D, Del Prato B, et al. Endobronchial Metastasis From Stomach Carcinoma. *Monaldi Arch Chest Dis* 2000; 55(1): 6-8.
10. Charest M, Armanious S. Prognostic Implication Of The Lymphangitic Carcinomatosis Pattern On Perfusion Lung Scan. *Can Assoc Radiol J* 2012; 63(4): 294-303.
11. Jaeger T, Zirbs M, Andres C, et al. Lymphangitic Carcinomatosis Of Colon Carcinoma: A Sign Of Poor Prognosis. *Clin Exp Dermatol* 2012; 37(8): 937-9.
12. Tighe D, Cavilla S, Simcock R. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis From Head And Neck Squamous Cell Carcinoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2014; 43(7): 806-10.
13. Guddati AK, Marak CP. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis Due To Renal Cell Carcinoma. *Case Rep Oncol*. 2012; 5(2): 246-52.
14. Zhuang L, Liu X, Hu C, et al. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis In Liver Carcinoma: A Rare Case Report And Literature Review. *World J Surg Oncol* 2014; 12: 66.
15. Miller KS, Miller JM. Imaging Case Of The Month. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis From Adenocarcinoma Of The Prostate. *Maryland Med J* 1994; 43(11): 989-90.
16. Perez-Lasala G, Cannon DT, Mansel JK, et al. Case Report: Lymphangitic Carcinomatosis From Cervical Carcinoma--An Unusual Presentation Of Diffuse Interstitial Lung Disease. *Am J Med Sci* 1992; 303(3): 174-6.
17. Sawin SW, Aikins JK, Van Hoen KH, et al. Recurrent Squamous Cell Carcinoma Of The Cervix With Pulmonary Lymphangitic Metastasis. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 48(1): 85-90.
18. Wu JW, Chiles C. Lymphangitic Carcinomatosis From Prostate Carcinoma. *J Comput Assist Tomogr* 1999; 23(5): 761-3.
19. Shin MS, Shingleton HM, Partridge EE, et al. Squamous Cell Carcinoma Of The Uterine Cervix. Patterns Of Thoracic Metastases. *Invest Radiol* 1995; 30(12): 724-9.
20. Grenier P, Chevret S, Beigelman C, et al. Chronic Diffuse Infiltrative Lung Disease: Determination Of The Diagnostic Value Of Clinical Data, Chest Radiography, and CT and Bayesian Analysis. *Radiology* 1994; 191(2): 383-90.

21. Hibino M, Maeda K, Horiuchi S, et al. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis With Ground-Glass Opacities As Presentation Of Prostate Cancer. *Respirol Case Rep* 2018; 6(7): e00347.
22. Moubax K, Wuyts W, Vandecaveye V, et al. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis As A Primary Manifestation Of Gastric Carcinoma In A Young Adult: A Case Report And Review Of The Literature. *BMC Res Notes* 2012; 5: 638.
23. Johkoh T, Ikezoe J, Tomiyama N, et al. CT Findings In Lymphangitic Carcinomatosis Of The Lung: Correlation With Histologic Findings And Pulmonary Function Tests. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 158(6): 1217-22.
24. Descombes E, Gardiol D, Leuenberger P. Transbronchial Lung Biopsy: An Analysis Of 530 Cases With Reference To The Number Of Samples. *Monaldi Arch Chest Dis* 1997; 52(4): 324-9.
25. Levy H, Horak DA, Lewis MI. The Value Of Bronchial Washings And Bronchoalveolar Lavage In The Diagnosis Of Lymphangitic Carcinomatosis. *Chest* 1988; 94(5): 1028-30.
26. Poletti V, Poletti G, Murer B, et al. Bronchoalveolar Lavage In Malignancy. *Semin Respir Crit Care Med* 2007; 28(5): 534-45.
27. Thomas A, Lenox R. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis As A Primary Manifestation Of Colon Cancer In A Young Adult. *CMAJ* 2008; 179(4): 338-40.
28. Aslam HM, Zhi C, Nadeem M, et al. A Case of Rapidly Deteriorating Lymphangitic Carcinomatosis in a Patient with Stage IV Pancreatic Cancer. *Cureus* 2019; 11(4): e4421.
29. Aburto M, Herráez I, Iturbe D, et al. Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: Differential Diagnosis. *Med Sci* 2018; 6(3): 73.
30. Bruce DM, Heys SD, Eremin O. Lymphangitis Carcinomatosa: A Literature Review. *J R Coll Surg Edinb* 1996; 41(1): 7-13.
31. Gilchrist FJ, Alton H, Brundler MA, et al. Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis Presenting As Severe Interstitial Lung Disease In A 15-Year-Old Female. *Eur Respir Rev* 2011; 20(121): 208-10.
32. Scalzetti EM. Unilateral Pulmonary Edema After Talc Pleurodesis. *J Thorac Imaging* 2001; 16(2): 99-102.
33. Zompatori M, Rimondi MR, Gavelli G, et al. Paraseptal Emphysema Mimicking Unilateral Lymphangitic Carcinomatosis: CT Findings. *J Comput Assist Tomogr* 1993; 17(5): 810-2.
34. Mathieson JR, Mayo JR, Staples CA, et al. Chronic Diffuse Infiltrative Lung Disease: Comparison Of Diagnostic Accuracy Of CT And Chest Radiography. *Radiology* 1989; 171(1): 111-6.
35. Bhargava R, Winer-Muram HT, Kauffman WM, et al. Chest Radiographic Features Of Thoracic Metastatic Disease In Adolescents With Colon Cancer. *Pediatr Radiol* 1994; 24(7): 491-3.
36. Masson RG, Krikorian J, Lukl P, et al. Pulmonary Microvascular Cytology in the Diagnosis Of Lymphangitic Carcinomatosis. *N Engl J Med* 1989; 321(2): 71-6.
37. NEJM. Pulmonary Microvascular Cytology In Lymphangitic Carcinomatosis. *N Engl J Med* 1990; 322(1): 59-60.
38. Honda O, Johkoh T, Ichikado K, et al. Comparison Of High Resolution CT Findings Of Sarcoidosis, Lymphoma, And Lymphangitic Carcinoma: Is There Any Difference Of Involved Interstitium?. *J Comput Assist Tomogr* 1999; 23(3): 374-9.
39. Potente G, Bellelli A, Nardis P. Specific Diagnosis By CT And HRCT In Six Chronic Lung Diseases. *Comput Med Imaging Graph* 1992; 16(4): 277-82.
40. Baiocchi G, Neto RC, Fukazawa EM, et al. Recurrent Cervical Cancer Presented With Lymphangitic Carcinomatosis. *J Obstet Gynaecol Res* 2010; 36(5): 1130-2.
41. Kikuchi N, Shiozawa T, Ishii Y, et al. A Patient With Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis Successfully Treated With TS-1 And Cisplatin. *Intern Med* 2007; 46(8): 491-4.
42. Del Rosario M, Tsai H, Dasanu CA. Prolonged Survival In Colon Cancer With Malignant Pericardial Effusion And Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis: A Case For Monoclonal Antibodies? *Conn Med* 2016; 80(8): 483-5.

Case Report

Case Report Of Lymphangitic Carcinomatosis Secondary To Lung Adenocarcinoma

Z. Ghanbari (MD)^{1*}, AR. Rasekhi (MD)², MR. Farzaneh (MD)³,
N. Aram (MD)¹, M. Bahtouee (MD)^{1**}

¹ Department of Internal Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medicine Sciences, Bushehr, Iran

² Department of Radiology, School of Medicine, Shiraz University of Medicine Sciences, Shiraz, Iran

³ Department of Pathology, School of Medicine, Bushehr University of Medicine Sciences, Bushehr, Iran

(Received 13 Mar, 2022

Accepted 16 May, 2022)

Pulmonary lymphangitic carcinomatosis is the spread of a tumor to the lungs through the lymphatic system, which is a rare and final manifestation of cancer with a poor prognosis. Its main symptom is gradual and progressive dyspnea. The method of choice for diagnosis is high-resolution CT (HRCT), the most common finding of which is an increase in nodular and irregular septal thickness between the lobules with the formation of a network of dense polygons. Histological findings confirm the diagnosis. Here we present a patient with lymphangitic carcinomatosis in Bushehr, which occurred secondary to pulmonary adenocarcinoma.

Keywords: Lymphangitic carcinomatosis, Lung, Tumor, HRCT

©Iran South Med J.All right reserved

Cite this article as: Ghanbari Z, Rasekhi AR, Farzaneh MR, Aram N, Bahtouee M. Case Report Of Lymphangitic Carcinomatosis Secondary To Lung Adenocarcinoma. Iran South Med J 2022; 25(2): 171-178

****Address for correspondence:** Department of Internal Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medicine Sciences, Bushehr, Iran. Email: bahtoueeem@yahoo.com

*ORCID: 0000-0002-0154-4072

**ORCID: 0000-0002-2750-7819

Website: <http://bpums.ac.ir>
Journal Address: <http://ismj.bpums.ac.ir>