

## بررسی تظاهرات رادیوگرافیک و صحت تشخیص سرطان برنگوژنیک در کلیشه قفسه سینه

دکتر مظهره ژیانپور\* - دکتر محسن جانقربانی\*\*

\* استادیار گروه رادیولوژی - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

\*\* دانشیار اپیدمیولوژی - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

### چکیده

پرتونگاری از قفسه سینه بخاطر ارزانی، دسترسی و حساسیت، نخستین روش تصویربرداری در بیماران مشکوک به سرطان ریه است. هدف از این بررسی تعیین درستی تشخیص و علائم سرطان برنگوژنیک در کلیشه ساده قفسه سینه است، بدین منظور کلیشه‌های قفسه سینه ۷۸ بیمار مبتلا به سرطان برنگوژنیک که از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۷ در بیمارستان شماره (۱) دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحت درمان بوده‌اند و از نظر پاتولوژی و یا سیتولوژی ثابت شده بودند، مرور گردید. شایعترین علائم پرتونگاری در کلیشه قفسه سینه کلاپس و تراکم بود، هرچند تظاهرات پرتونگاری انواع سرطان برنگوژنیک متفاوت بود. لب‌های فوقانی ریه‌ها بیشتر از سایر لب‌ها گرفتار بودند. یافته‌های پرتونگاری قفسه سینه تنها در ۳۴ مورد (۴۳/۶٪) با دامنه اطمینان ۵۵/۳ - ۳۲/۴) با یافته‌های پاتولوژی و یا سیتولوژی مطابقت داشت.

**کلید واژه‌ها:** پرتونگاری قفسه سینه / سرطان ریه / سرطان نایژه

### مقدمه

سرطان برنگوژنیک شایعترین بدخیمی کشنده در مردان و شایعترین علت مرگ از سرطان در زنان سرطان پستان است و برنگوژنیک مقاوم دوم را داراست. معمولاً به وجود سرطان ریه اولین مرتبه در روی کلیشه ساده مشکوک می‌شویم و پرتونگاری از قفسه سینه یکی از قدیمی‌ترین، ارزانتین، در دسترس‌ترین ابزارها و معمولاً نخستین مرحله و یکی از مراحل مهم تشخیص سرطان ریه است (۵، ۱۱، ۱۶).

تظاهرات پرتونگاری مشکوک به سرطان برنگوژنیک در کلیشه قفسه سینه می‌تواند یکی یا مجموعه‌ای از علائم تراکم، کلاپس، توده مرکزی، توده محیطی، ضایعات منتشر یا حفره باشد، لیکن این یافته‌ها اختصاصی نبوده و افتراق آنها از تظاهرات پرتونگاری سایر بیماریها مشکل و گاهی بعید است (۱۷). از اینرو هدف از این بررسی تعیین درستی تشخیص و علائم شایع پرتونگاری سرطان برنگوژنیک در کلیشه ساده قفسه سینه می‌باشد.

### روش بررسی

گزارش رادیولوژی و / یا کلیشه‌های پرتونگاری ساده قفسه سینه تعداد ۷۸ بیمار مبتلا به سرطان برنگوژنیک که از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۷ در بیمارستان شماره ۱ دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند و از نظر بافت‌شناسی و / یا سیتولوژی تأیید شده بودند بررسی گردید. تعداد ۶۳ (۸۰/۸٪) بیمار مرد و ۱۵ نفر (۱۹/۲٪) زن بودند و سن آنها بین ۲۵ تا ۸۵ و میانگین آن ۵۸/۸ (انحراف معیار ۱۲/۸) سال بود. کلیشه‌های پرتونگاری بصورت خلفی - قدامی و به روش استاندارد گرفته شده بودند. این کلیشه‌ها طی ۱۶ سال توسط ۶ رادیولوژیست مختلف گزارش شده بودند. در افرادی که بیش از یک کلیشه پرتونگاری از قفسه سینه داشتند تنها نخستین کلیشه بررسی شد. تظاهرات پرتونگاری مثل تراکم، کلاپس، حفره، توده مرکزی و محیطی، مایع پلور و اثر فشاری (mass effect) بطور کلی و در رابطه با هر یک از انواع پاتولوژیک سرطان برنگوژنیک بررسی گردید. درگیری ریه راست و چپ و لب‌های مختلف ریه‌ها بطور کلی و برای

جدول ۲: فراوانی انواع پاتولوژیک سرطان برونکوزنیک برحسب جنس در ۷۸ مورد سرطان ریه که بین سالهای ۷۷-۱۳۶۱ در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحت درمان بوده‌اند.

انواع سرطان برونکوزنیک	مرد تعداد (%)	زن تعداد (%)	تفاوت (دامنه اطمینان %۹۵)
کارسینوم یاخته سنگفرشی	۲۸ (۶۰/۳)	۴ (۲۶/۷)	۳۳/۷ (۵۹/۱ و ۸/۲)*
آدنوکارسینوم	۹ (۱۴/۳)	۷ (۴۶/۷)	۳۲/۴ (۵۷/۱-۵۹/۱)*
کارسینوم یاخته کوچک	۱۱ (۱۷/۵)	۴ (۲۶/۷)	۹/۲ (۱۵/۱-۲۳/۵)
کارسینوم یاخته بزرگ	۵ (۷/۹)	---	۷/۹ (۱۴/۶ و ۱/۳)*
جمع	۶۳ (۱۰۰)	۱۵ (۱۰۰)	---

\* $P < 0.05$

هر یک از انواع پاتولوژیک سرطان ریه نیز بررسی شد. در پایان تشخیص‌های پرتونگاری با تشخیص‌های پاتولوژیک مقایسه گردید و در مواردی که چند تشخیص رادیوگرافیک مطرح شده بود نخستین تشخیص در نظر گرفته شد.

اطلاعات با استفاده از رایانه شخصی سازگار با IBM و نرم افزار کامپیوتری SPSS for Windows (۱۵) تجزیه و تحلیل گردید. اختلاف بین نسبت‌ها با استفاده از آزمون مجذور کای با تصحیح Yates تجزیه و تحلیل گردید. تمام آزمونهای معنی داری آماری دو دامنه و در سطح  $\alpha < 0.05$  انجام شدند. دامنه اطمینان متغیرها با استفاده از نرم افزار دامنه اطمینان (۱۰) محاسبه شد.

### یافته‌ها

ویژگی‌های ۷۸ بیمار تحت بررسی در جدول ۱ ارائه شده است. در این بررسی موردی از سرطان متاستاتیک ریه

کلاپس و پس از آن تراکم بود. در هیچکدام مایع پلور فراوان و یا اثر فشاری و جابجایی تراشه و میان سینه دیده نشد (جدول ۳).

شایعترین یافته در آدنوکارسینوم ریه مایع پلور فراوان و در سرطان یاخته کوچک اثر فشاری یعنی جابجایی میان سینه به سمت مقابل و کلاپس بود (جدول ۳).

فراوانترین علامت در کارسینوم یاخته بزرگ توده مرکزی بود. در هیچکدام از موارد سرطان یاخته بزرگ توده محیطی، حفره، مایع پلور فراوان یا اثر فشاری دیده نشد (جدول ۳).

از ۴۲ مورد سرطان یاخته سنگفرشی ریه ۲۴ مورد (۵۷/۱٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۳/۷۲٪- ۴۱/۰٪ در ریه راست بود که از این موارد ۱۳ مورد (۵۴/۲٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۴/۷۴٪- ۳۲/۰٪ لب فوقانی ریه راست را مبتلا کرده بودند. در مواردی که ریه چپ گرفتار بود نیز گرفتاری لب فوقانی بیشتر از لب تحتانی بود.

گرفتاری لب میانی راست تنها در سرطان یاخته سنگفرشی ریه دیده شد. یعنی از ۸ مورد سرطان لب میانی ریه راست تماماً سرطان یاخته سنگفرشی بودند و در سایر انواع سرطان ریه گرفتاری لب میانی راست مشاهده نشد. از ۱۶ مورد آدنوکارسینوم ۹ مورد (۵۶/۲٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۲/۸۰٪- ۲۹/۹٪ ریه چپ را گرفتار کرده بود و شایعترین محل گرفتاری در ریه چپ لب فوقانی (شامل لینگولا) (۵۵/۶٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۳/۸۶٪- ۲۱/۲٪) بود. در سرطان یاخته کوچک گرفتاری ریه چپ بیشتر از راست بود. (۶۰٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۷/۸۳٪- ۳۲/۳٪ در مقابل ۴۰٪) با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۷/۶۷٪- ۱۶/۳٪) و گرفتاری لب فوقانی و تحتانی تقریباً برابر بود.

جدول ۱: ویژگی‌های ۷۸ بیمار مبتلا به سرطان ریه که بین سالهای ۷۷-۱۳۶۱ در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحت درمان بوده‌اند.

ویژگی	تعداد (%)	% ۹۵ دامنه اطمینان
جنس:		
مرد	۶۳ (۸۰/۸)	۷۰/۳-۸۸/۸
زن	۱۵ (۱۹/۲)	۱۱/۲-۲۹/۷
تشخیص:		
آدنوکارسینوم	۱۶ (۲۰/۵)	۱۲/۲-۳۱/۲
کارسینوم یاخته سنگفرشی	۴۲ (۵۳/۸)	۴۲/۲-۶۵/۲
کارسینوم یاخته کوچک	۱۵ (۱۹/۲)	۱۱/۲-۲۹/۷
کارسینوم یاخته بزرگ	۵ (۶/۴)	۲/۱-۱۴/۳
میانگین (انحراف معیار) سن (سال)	۵۸/۸ (۱۲/۸)	۵۵/۹-۶۱/۷

وجود نداشت. شایعترین نوع سرطان یاخته سنگفرشی و پس از آن بترتیب آدنوکارسینوم و کارسینوم یاخته کوچک و کارسینوم یاخته بزرگ بود. همانطور که انتظار می‌رفت انواع سرطان‌های ریه در مردان بیشتر از زنان بود. در زنان موردی از کارسینوم یاخته بزرگ دیده نشد، کارسینوم یاخته سنگفرشی بطور معنی دار در مردان بیشتر بود در حالیکه آدنوکارسینوم در زنان شایعترین نوع سرطان برونکوزنیک بود. تفاوت نسبت کارسینوم یاخته کوچک و بزرگ در زنان و مردان به سطح معنی داری آماری نرسید (جدول ۲).

فراوانی علائم پرتونگاری سرطان برونکوزنیک برای انواع پاتولوژیک آن در جدول ۳ ارائه شده است. در سرطان یاخته سنگفرشی شایعترین تظاهر پرتونگاری

جدول ۳: فراوانی علائم پرتونگاری سرطان برونکوژنیک ریه برای انواع پاتولوژیک آن در ۷۸ بیماری که بین سالهای ۷۷-۱۳۶۶ در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحت درمان بوده‌اند.

نوع پاتولوژیک سرطان					
علائم پرتونگاری	کارسینوم یاخته سنگفرشی	ادنوکارسینوم	کارسینوم یاخته کوچک	کارسینوم یاخته بزرگ	جمع
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
کلاپس	۱۶ (۳۸/۱)	۳ (۱۸/۸)	۴ (۲۶/۷)	۱ (۲۰/۰)	۲۴ (۳۰/۸)
تراکم	۱۵ (۳۵/۷)	۳ (۱۸/۸)	۳ (۲۰/۰)	۱ (۲۰/۰)	۲۲ (۲۸/۲)
توده مرکزی	۹ (۲۱/۴)	۳ (۱۸/۸)	۳ (۲۰/۰)	۴ (۸۰/۰)	۱۹ (۲۴/۳)
توده محیطی	۵ (۱۱/۹)	۲ (۱۲/۵)	۲ (۱۳/۳)	---	۹ (۱۱/۵)
حفره	۳ (۷/۱)	---	۲ (۱۳/۳)	---	۵ (۶/۴)
مایع پلور فراوان	---	۵ (۳۱/۲)	۳ (۲۰)	---	۸ (۱۰/۳)
اثر فشاری	---	۲ (۱۲/۵)	۴ (۲۶/۷)	---	۶ (۷/۷)

\* عدم تطابق یافته‌های رادیوگرافیک با تعداد موارد سرطان‌ها باین دلیل است که در بعضی کلیشه‌ها چند علائم رادیولوژیک دیده شده که هر کدام ۱ مورد به

حساب آمده است

پایین بودن میزان ادنوکارسینوم و سرطان یاخته بزرگ نسبت به میزانهای گزارش شده قبلی می‌تواند ناشی از کوچکی اندازه نمونه در این مطالعه باشد. بطوری که با دامنه اطمینان وسیع بخوبی قابل رؤیت است.

در این مطالعه، سرطان یاخته سنگفرشی شایعترین سرطان در مردان و ادنوکارسینوم در زنان شایعترین سرطان بود. در مطالعه‌ای هم که در مرکز طبی دانشگاه شیکاگو در سال ۱۹۹۰ انجام شده است ادنوکارسینوم در زنان ۴۵٪ سرطان‌های ریه گزارش شده است (۷).

فراوان‌ترین علائم رادیوگرافیک کلاپس و تراکم بود که در سرطان یاخته سنگفرشی ۳۸/۱٪ کلاپس و ۳۵/۷٪ تراکم مشاهده شد. سرطان یاخته سنگفرشی بیش از همه با کلاپس و تراکم تظاهر می‌کند شاید باین علت که نسبت زیادی از این نوع سرطان منشأ مرکزی دارد و سبب انسداد یک برنش بزرگ می‌شود که خود باعث اتلکتازی شده و در اثر عدم دفع ترشحات تراکم بوجود می‌آید.

در مطالعه‌ای که در میکولینیک انجام شد بیش از نصف بیماران مبتلا به سرطان یاخته سنگفرشی کلاپس، تراکم یا پنومونی انسدادی داشتند (۱).

شیوع این یافته‌ها در دیگر انواع یاخته‌های بین ۱۵٪ تا ۳۷٪ گزارش شده است (۱). که در مطالعه اخیر نسبت کلاپس و یا تراکم در ادنوکارسینوم ۱۸/۸٪ در سرطان یاخته کوچک نسبت کلاپس و تراکم به ترتیب ۲۶/۶٪ و ۲۰٪ و در سرطان یاخته بزرگ هر کدام ۲۰٪ بود. مایع پلور فراوان

در لب تحتانی ریه راست کارسینوم یاخته کوچک دیده نشد. از ۵ مورد کارسینوم یاخته بزرگ ۳ مورد (۶۰٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۹۴/۷٪ - ۱۴/۷٪) گرفتاری ریه چپ داشتند و هر ۳ مورد لب تحتانی ریه چپ را گرفتار کرده بودند.

تشخیص پیشنهادی رادیولوژی در ۳۴ مورد (۴۳/۴٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۵۵/۳٪ - ۳۲/۴٪) بدخیمی، در ۱۵ مورد (۱۹/۲٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۲۹/۷٪ - ۱۱/۲٪) پنومونی، در ۱۲ مورد (۱۵/۴٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۲۵/۳٪ - ۸/۲٪) سل، در ۵ مورد آبسه و در ۵ مورد کیست (۶/۴٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۱۴/۳٪ - ۲/۱٪) بود. در ۷ مورد (۹٪ با ۹۵٪ دامنه اطمینان ۱۷/۶٪ - ۳/۷٪) تنها علائم شرح داده شده بود و تشخیص پیشنهاد نشده بود.

## بحث

سرطان برونکوژنیک ریه شایعترین بدخیمی کشنده در مردان است. در زنان تهدید کننده است که جای سرطان پستان را به عنوان شایعترین بدخیمی کشنده بگیرد (۱۸). نسبت سرطان یاخته سنگفرشی ۵۰٪ - ۳۰٪ و ادنو کارسینوم نیز ۵۰٪ - ۳۰٪ گزارش شده است (۱۳) که در این مطالعه بترتیب ۵۳/۸٪ و ۲۰/۵٪ موارد را شامل می‌شوند. سرطان‌های یاخته کوچک و یاخته بزرگ در این مطالعه به ترتیب ۱۹/۲٪ و ۶/۴٪ موارد بودند که در مطالعات قبلی سرطان یاخته کوچک بین ۳۰٪ - ۲۰٪ و یاخته بزرگ ۱۵٪ - ۱۰٪ گزارش شده‌اند (۱۳).

در سرطان یاخته بزرگ گرفتاری لب تحتانی ریه چپ بیشتر از سایر قسمت‌ها و از نظر آماری معنی دار بود. گرفتاری لب میانی فقط در سرطان یاخته سنگفرشی دیده شد.

کلاً بسیاری از علائم رادیوگرافیک در تشخیص افتراقی نوع یاخته‌ای سرطان می‌تواند گمراه کننده باشد. مثلاً اغلب تصور می‌شود که ادنوکارسینوم بصورت توده محیطی، سرطان یاخته کوچک بصورت توده مرکزی بزرگ با یا بدون کلاپس، سرطان یاخته سنگفرشی بصورت حفره‌ای با جدار ضخیم و نامنظم و گاهی محتوی سطح مایع و هوا تظاهر می‌کند. در صورتی که از نظر آماری این نماها حداکثر در ۸۰-۷۵٪ موارد می‌توانند صحیح باشند و برای تشخیص افتراقی انواع یاخته‌ای سرطان‌ها قابل اعتماد و حساس نیستند (۱۷).

سرطان برنکوژنیک می‌تواند به علت داشتن علائم رادیوگرافیک غیرمعمول بعنوان یک ضایعه خوش خیم گزارش شود. حتی ممکن است رادیولوژیست یک توده سرطانی را اشتبهاً به عنوان یک ضایعه خوش خیم گزارش نماید (۱۹).

در بررسی نتایج رادیولوژیک مطالعه اخیر فقط در ۴۳٪ موارد تشخیص بدخیمی گذاشته شده بود و در سایر موارد تشخیص‌هایی از قبیل پنومونی، سل، آبسه یا کیست مطرح شده بود که می‌تواند علل متعدد داشته باشد. از جمله اینکه:

- اگرچه کلیشه ساده قفسه سینه وسیله تشخیصی خوبی برای سرطان ریه است ولی یک کلیشه با کیفیت بد می‌تواند گمراه کننده باشد.

- موضوع آزار دهنده نقص رادیولوژیست در مشاهده ضایعاتی است که باید باسانی دیده شوند. همانطور که Berlin (۳) گزارش کرده است مطالعه‌های مختلفی نشان داده‌اند که ۲۵٪ تا ۴۰٪ ضایعات از چشم دور می‌مانند. در مطالعه Muhm ۹۰٪ ضایعات محیطی و ۶۵٪ ضایعات مرکزی در اولین مشاهده از نظر دور مانده بود (۱۴). Austin و همکارانش نیز در مطالعه ۲۱ بیمار به نتایج مشابهی دست یافتند (۲).

- تشخیص افتراقی سرطان از ضایعه خوش خیم نیز اغلب مشکل است (۱۶) و این شاید به علت یافته‌های رادیوگرافیک غیرمعمول سرطان ریه از قبیل کالسیفیکاسیون یا حفرات با جدار نازک باشد که معمولاً نشان خوش خیم بودن ضایعه است (۹، ۱۹، ۲۰). منظره کیستیک غیرمعمول سرطان

فقط در ادنوکارسینوم دیده شد و شایعترین علامت در این نوع سرطان بود (۳۱/۲٪).

مایع پلور اگرچه در تمام انواع یاخته‌ای سرطان نایژه دیده می‌شود ولی در ادنوکارسینوم بیشتر از بقیه است (۱) و اگرچه در اغلب مطالعه‌ها یافته اصلی ادنوکارسینوم یک توده محیطی با حدود محو گزارش شده است اما در این مطالعه همانطور که ذکر شد شایعترین علامت مایع پلور فراوان بود که این شاید به علت رشد کند ادنوکارسینوم نسبت به انواع دیگر سرطان است (۱۱) که بیماران وقتی مراجعه می‌کنند که گرفتاری پلور و مایع پلور فراوان دارند و یک توده محیطی ممکن است بخصوص وقتی مایع زیاد باشد روی کلیشه رادیوگرافی دیده نشود و این تصور را بوجود بیاورد که مایع پلور تنها یافته رادیوگرافیک است (۱۹).

در سرطان یاخته کوچک شایعترین علائم کلاپس ۲۶/۶٪ و ادنوپاتی میان سینه نیز ۲۶/۶٪ بود. در مطالعه‌های دیگر نیز تظاهرات این سرطان را بصورت ادنوپاتی وسیع ناف ریه‌ها و میان سینه و همچنین اتلکتازی بیان می‌نمایند (۱۱، ۱۷). در سرطان یاخته بزرگ شایعترین علامت توده مرکزی بود. در مطالعه‌های گذشته نیز تظاهرات رادیولوژیک آن بصورت توده بزرگ محیطی یا ناف ریه‌ها آمده است (۱۱). حفره در این سرطان نادر است که در مطالعه ما نیز دیده نشد.

گرفتاری ریه چپ در این مطالعه بیش از راست و به ترتیب ۵۱/۳٪ و ۴۸/۷٪ بود. در هر دو ریه لب‌های فوقانی بیشتر درگیر بودند که با مطالعه Byers که نسبت لب‌های فوقانی به تحتانی را ۲/۳ (۴) و مطالعه دیگر که این نسبت را ۳/۱ گزارش کرده‌اند (۱۹) مطابقت دارد.

شایعترین نوع در لب فوقانی ریه‌ها سرطان یاخته سنگفرشی در لب فوقانی ریه راست ۳۱٪ و در لب فوقانی ریه چپ ۳۳/۳٪ بود. تومور پانکوست که قله ریه‌ها را درگیر می‌کند در ۹۵٪ موارد سرطان یاخته سنگفرشی است (۱۷). در ادنوکارسینوم بیشترین درگیری در ریه چپ (۵۶/۲٪) بود و لب فوقانی ریه چپ بیشترین ابتلاء را داشت. در مطالعه Woodring نیز گرفتاری لب فوقانی بیشتر بوده است. شاید باین علت که ادنوکارسینوم تمایل دارد روی مناطقی از ریه که قبلاً دچار اسکار شده‌اند بنشیند (۲۱).

در سرطان یاخته کوچک لب‌های فوقانی و تحتانی ریه چپ به یک نسبت گرفتار بوده و بیشترین درگیری را داشتند.

سیستم بینایی انسانی و همچنین طبیعت خود سرطان ریه در تشخیص این بیماری محدود هستیم (۱۹) اما می توان با استفاده از روشهای رادیوگرافیک استاندارد با کیفیت بالا و دقت زیاد در مطالعه کلیشه ها و مقایسه آنها با کلیشه های قبلی و همچنین بررسی دقیق قسمتهای مشکل ساز کلیشه های قفسه سینه و نیز دانستن تاریخچه و علائم بالینی بیمار و آگاهی از تظاهرات رادیوگرافیک غیرمعمول سرطان ریه خطاها را کاهش داد.

باید توده های بزرگتر از ۳ سانتی متر را بدخیم گزارش کرد (۱۳) و همچنین گرفتارهای لب های فوقانی را بخصوص در افراد مسن بدخیم دانست و آنها را بیشتر بررسی کرد. از نظر رادیولوژی شاید بهتر باشد مثبت کاذب داشته باشیم تا سرطانی را از دست بدهیم (۱۶).

برنکوژنیک آنرا شبیه کیست هیداتیک، کیست برنکوژنیک، آبسه ریه یا بولای عفونی می نماید (۱۲).

ادنوکارسینوم بخصوص نوع برنکوالوئولر ممکن است به علت انتشار به داخل لومن فضاهاى هوائى انتهائى در کلیشه رادیوگرافی بصورت ضایعات الوئولر دیده شود (۶، ۱۹). حتی می تواند بصورت تراکم سگمتال، غیرسگمتال، لوپر یا منتشر باشد که با پنومونی اشتباه می شود. (۶، ۲۰).

سرطان برنکوژنیک بعلت گرفتاری بیشتر لب های فوقانی ریه ها و وجود حفره و همچنین داشتن ندولهای ماهواره ای (در ۱۰٪ موارد) که مشخصه بیماریهای التهابی است می تواند با سل نیز اشتباه شود (۸). نتیجه اینکه اگرچه ما تا حدی در اثر محدودیت های اثری

1. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2008. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2008.

2. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2009. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2009.

3. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2010. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2010.

4. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2011. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2011.

5. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2012. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2012.

6. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2013. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2013.

7. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2014. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2014.

8. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2015. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2015.

9. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2016. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2016.

10. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2017. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2017.

11. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2018. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2018.

12. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2019. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2019.

13. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2020. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2020.

14. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2021. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2021.

15. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2022. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2022.

16. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2023. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2023.

17. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2024. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2024.

18. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2025. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2025.

19. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2026. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2026.

20. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2027. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2027.

21. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2028. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2028.

22. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2029. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2029.

23. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2030. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2030.

1. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2008. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2008.

2. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2009. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2009.

3. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2010. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2010.

4. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2011. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2011.

5. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2012. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2012.

6. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2013. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2013.

7. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2014. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2014.

8. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2015. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2015.

9. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2016. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2016.

10. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2017. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2017.

11. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2018. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2018.

12. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2019. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2019.

13. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2020. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2020.

14. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2021. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2021.

15. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2022. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2022.

16. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2023. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2023.

17. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2024. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2024.

18. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2025. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2025.

19. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2026. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2026.

20. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2027. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2027.

21. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2028. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2028.

22. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2029. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2029.

23. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2030. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2030.

منابع:

1. Armstrong P, Wilson Paul Dee AG. Imaging Disease of the Chest. Philadelphia: Mosby Year Book, 1990: 258- 290.
2. Austin J, Romney B, Goldsmith LS. Missed Bronchogenic Carcinoma: Radiologic Findings in 27 patients with potentially Resectable Lesions Evident in Retrospect. Radiology 1992: 182: 115.
3. Berlin L. Malpractice and Radiologists Update 1989: 11.5 year perspective. Am J Rad 1986: 147: 1291.
4. Byers TE, Venna JE, Rzepka TF. Predilection of Lung Cancer for the Upper Lobe: Epidemiologic Inquiry. J Natl Cancer Inst 1984: 72: 1271-1275.
5. Epstein DM. Role of Radiologic Screening in Lung Cancer. Rad Clin North Am 1990:28: 489.
6. Epstein DM, Gefter WB, Miller WT. Lobar Bronchoalveolar Cell Carcinoma. Am J Rad 1982: 139: 463- 69.
7. Ferguson MK, Skosey C, Hoffman PC, etal. Sex Associated Differences in Presentation and survival in Patients with Lung Cancer. Rad Clin Oncol 1990: 8: 1402-1407.
8. Fraser RG, Pare JAP, Pare PD, etal. Diagnosis of the Chest. Vol 1. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1988: 578.
9. Fraser RG, Paare JAP, Pare PD, etal. Diagnosis of Disease of the Chest. Vol II, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1989: 1367- 1442.
10. Gardener MJ, Althman DG. Statistics with Confidence. London. British Medical Association, 1989.
11. Grainger RG, Allison DJ. Diagnostic Radiology. Vol 1. 2nd ed. London: Churchill Livingston, 1992: 281.
12. Herbert C, George RB. Large Fluid-Filled thoracic Mass in a young Man. South Med J 1988: 81:1322- 1323.
13. Jett JR, Cortese DA, Fontana RS. Lung Cancer: Current Concepts and prospects. CA 1983: 33: 74- 86.
14. Muhm JR, Miller WE, Fontana RS, et al. Lung Cancer Detected During a Screening program Using Four Month Chest Radiographs. Radiology 1983: 148: 609.
15. Nuruis MJ. SPSS for Windows Base System User's Guid Release 6.0 Chicago. Illionis 1993.
16. Pothen EJ, Grainger RG, Greene R. Pulmonary Radiology. Philadelphia: WB Saunders, 1993: 322- 323.
17. Pugatch R. Thoracic Neoplasms. In: Putman CE, Ravin CE. Text book of Diagnostic Imaging. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1994: 563- 67.
18. Silverberg E. Cancer Statistic 1986. CA 1986:39:9-25.
19. Woodring JH. Pitfalls in the Radiologic Diagnosis of Lung Cancer. Am J Rad 1990: 154: 1165- 1175.
20. Woodring JH, Freid AM. Significance of wall Thickness in Solitary Cavities of the Lung: a Follow- up Study. Am J Rad 1983: 140: 473- 474.
21. Woodring JH, Stelling CB. Adenocarcinoma of th Lung:a Tumor with a Changing pleomorphic Character.Am J Rad 1983:140: 657- 664.

## Diagnostic Accuracy of Chest X-ray and Appearance of Bronchogenic Carcinoma

M. Zhianpour, MD

M. Janghorbani, PhD

### ABSTRACT

Plain chest X-ray is the first diagnostic tool in suspected bronchogenic carcinoma because it is inexpensive, available and sensitive.

The aim of the present study is to identify the diagnostic accuracy and radiographic appearance of bronchogenic carcinoma on plain chest X-ray. For these purposes, we reviewed chest radiographs of 78 cases with pathologically and/ or cytologically- proved bronchogenic carcinoma who had been treated in Hospital No.1 of Kerman University of Medical Sciences between 1982- 1998.

The most frequent radiographic appearance in the chest X-ray was colaps and consolidation. However, the radiographic signs of different cell types were varied. The upper lobes were more involved.

Radiographic findings was compatible with pathology and/or cytology only in 34 cases (43.6%) (95% confidence interval 32.4%- 55.3%).

**Keywords:** Bronchial Neoplasmas/ Lung Neoplasms/ Radiography, Thoracic