



مقاله اصلی

مقایسه تظاهرات رادیولوژیک در بالغین مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و منفی

* اشرف توانایی ثانی^۱ MD، فریبا رضایی طلب^۲ MD، دنیا فرخ^۳ MD، امیر منصور کلالی^۴ MD

^۱ استادیار و متخصص بیماریهای عفونی، ^۲ استادیار و فوق تخصص بیماری های ریوی، ^۳ دانشیار و متخصص رادیولوژی، ^۴ رزیدنت

تخصصی بیماری های عفونی

تاریخ دریافت: ۸۶/۴/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۰/۱۰

خلاصه

مقدمه: همان طور که می دانید کشور ما با میزان ۱۷/۹ مورد در یکصد هزار نفر، دارای مقام هفدهم از لحاظ بروز سل در سال ۱۹۹۸ بوده است که نشان دهنده بروز بالای این بیماری می باشد. تشخیص سریع بیماری در درمان بیماران مبتلا به سل و پیشگیری از ابتلای افراد جامعه به این بیماری حائز اهمیت است. لذا این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه تظاهرات رادیولوژیک بیماران مبتلا به سل ریوی با اسمیر مثبت و منفی انجام شده است.

روش کار: این مطالعه توصیفی به مدت سه سال از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ بر بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) انجام شده است. بیمارانی که مشکوک به سل ریوی بودند، تحت آزمایش خلط قرار گرفتند و عده ای که اسمیر خلطشان از لحاظ سل مثبت شد، به عنوان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و بیمارانی که اسمیر خلطشان در سه نوبت منفی شد، تحت برونکوسکوپی تشخیصی قرار گرفتند و آنان که نمونه برونکوالوئولار لاواژ یا بیوپسی آنها مؤید سل بود، تحت عنوان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر منفی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در مجموع اطلاعات ۵۸ بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و ۶۴ بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر منفی در پرسشنامه جمع آوری گردید. اطلاعات جمع آوری شده و تظاهرات رادیولوژیک دو گروه با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی و آزمونهای کای دو و تی مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج: از ۱۲۲ بیمار مورد مطالعه، ۶۳ نفر (۵۱/۶۳٪) زن و ۵۹ نفر (۴۸/۳۶٪) مرد بودند. کوچکترین بیمار ۱۶ ساله و بزرگترین آنها ۹۰ ساله بوده است و میانگین سنی آنها ۵۶/۳۷ سال (با انحراف معیار ۱۸/۸۸) می باشد.

شایعترین طرح رادیولوژیک کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا می باشد که در ۵۲ نفر دیده شده است (۴۲/۶٪) شامل ۱۹ نفر اسمیر مثبت و ۳۳ نفر اسمیر منفی. سایر تظاهرات رادیولوژیک به ترتیب شیوع عبارتند از: ایرکانسولیدیشن + کاهش حجم در ۲۴ نفر (۱۹/۷٪) شامل ۸ نفر اسمیر مثبت و ۱۶ نفر اسمیر منفی، انتشار برونش + ایرکانسولیدیشن در ۱۷ نفر (۱۳/۹٪) شامل ۱۶ نفر اسمیر مثبت و ۱ نفر اسمیر منفی، در ۱۶ نفر (۱۳/۱٪) شامل ۱۲ نفر اسمیر مثبت و ۴ نفر اسمیر منفی و کدورت بینابینی (ارزنی)، در ۱۳ نفر (۱۰/۵٪) شامل ۳ نفر اسمیر مثبت و ۱۰ نفر اسمیر منفی.

نتیجه گیری: به طور کلی در ۸۵٪ بیماران مبتلا به سل ریوی حفره ای، اسمیر خلط مثبت شده است ولی فقط در کمتر از ۳۵٪ بیماران دارای کلاپس و کمتر از ۲۵٪ بیماران دارای طرح اینترستیشیل اسمیر خلط مثبت می باشد.

کلمات کلیدی: سل، اسمیر مثبت، اسمیر منفی، برونکوسکوپی

* مشهد - بیمارستان امام رضا (ع)، بخش بیماری های عفونی - نویسنده رابط

email: atavanaii@yahoo.com

مقدمه

تاکنون یک سوم جمعیت جهان با میکروب سل آلوده شده اند و سالانه ده میلیون مورد جدید سل بروز می کند که به موارد قبلی افزوده می شود و در حال حاضر، بیش از ۲۰ میلیون نفر به بیماری سل مبتلا هستند. در سال ۲۰۰۰، بالغ بر ۳/۵ میلیون نفر به علت بیماری سل فوت کرده اند (۱). از آنجائی که تمام مرگ های ناشی از سل با تشخیص به موقع و درمان صحیح قابل پیشگیری است، لذا بررسی تظاهرات رادیولوژیک ریوی این بیماران می تواند ما را در رسیدن به این هدف یاری نماید.

سل اولیه مدت کوتاهی پس از عفونت با باسیل سل، در مواردی قبل از تکوین ایمنی سلولی و افزایش حساسیت تأخیری در برابر باسیل سل، پیش می آید. هر چند در سل اولیه هر سگمانی از پارانیشیم ریه می تواند مبتلا شود، ولی مشخصاً ابتلاء لوب های تحتانی نسبت به سل ثانویه شایعتر است.

در سل اولیه، کدورت های پارانیشیمی ممکن است طبیعت فضاهای هوا و یا بین نسجی داشته باشد. کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا شایعترین طرح رادیوگرافیک در سل اولیه است. شایعترین طرح بین نسجی سل ارزنی یا منتشر می باشد.

سایر تظاهرات رادیوگرافیک سل اولیه درگیری تراکئوبرونکیال، لنفادنوپاتی هیلار و مدیاستینال و درگیری پلور است (۲). در یک مطالعه، شایعترین یافته رادیولوژیک سل اولیه لنفادنوپاتی هیلار بود که در ۶۷٪ دیده شده است (۳).

سل ثانویه شایع ترین فرم سل در افراد بالغ است و در افرادی پیش می آید که نسبت به باسیل سل ایمنی سلولی و افزایش حساسیت تأخیری دارند.

هر چند یافته های رادیولوژیک در سل اولیه و سل ثانویه هم پوشانی دارد، ولی چندین خصوصیت افتراق دهنده وجود دارد: - تمایل برای لوب های فوقانی - عدم وجود لنفادنوپاتی - میل به ایجاد حفره (وجود حفره جزء خصوصیات مهم سل پس از اولیه است)

هر سگمانی از ریه می تواند محل ابتلاء باشد، با این همه سل ثانویه به طور تپیک سگمان های آپیکال و خلفی لوب های فوقانی را مبتلا می کند. اگر لوب تحتانی ریه گرفتار شود، سگمان فوقانی شایع ترین محل درگیری است. در سل ثانویه

ابتلاء سگمان قدامی لوب فوقانی، بدون ابتلاء سایر سگمان ها، بسیار غیر معمول است (۲).

در سل ثانویه نیز مانند سل اولیه کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا شایع ترین طرح رادیولوژیک است. ایجاد حفره نسبتاً شایع است. این حفره ها ناشی از نکروز کازئوز بوده و در مقایسه با سایر ضایعات سلی حاوی بیشترین تعداد باسیل می باشند.

در سل، انتشار برونکوژنیک نتیجه ارتباط مواد آلوده کننده در درون درخت برونشیاال است که منجر به ایجاد کانون های جدید عفونت در سایر سگمان های ریوی شده و به شکل ندول فضای هوایی تظاهر می یابد. کاهش حجم در سل نتیجه اسکارهای فیبروتیک، انسداد داخل برونشی یا فشار از خارج روی راه های هوایی توسط غدد لنفاوی بزرگ شده است. در زمینه سل ثانویه، کاهش حجم معمولاً ناشی از فیروز است (۲).

سل ارزنی هم در زمینه سل اولیه و هم در زمینه سل ثانویه پیش می آید. طرح ارزنی نتیجه انتشار باسیل سل از راه خون است که منجر به ایجاد ندول های بسیار ریز به قطر تقریبی ۲ تا ۳ میلی متر می گردد که ابتدا در نسج بینابینی ظاهر شده و در نهایت فضاهای هوایی را مبتلا می کند.

مابع پلور می تواند تظاهری از سل اولیه یا ثانویه باشد ولی در سل ثانویه معمولاً همراه با ضایعات قابل رؤیت در پارانیشیم ریه می باشد.

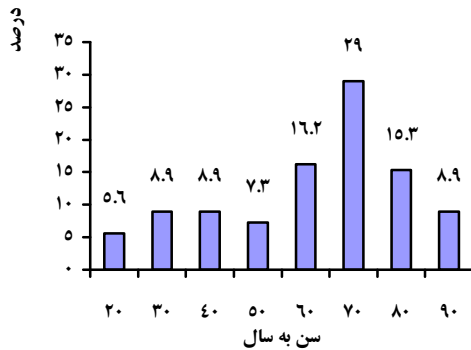
ذکر این نکته مهم است که افتراق میان سل اولیه و سل ثانویه، از نظر بالینی اهمیت کمی دارد. سل فعال چه اولیه و چه ثانویه، باید درمان گردد و بیماران مشکوک به سل صرف نظر از نمای رادیوگرافیک قفسه سینه باید از نظر سل مورد بررسی قرار گیرند (۲).

هدف این مطالعه، تعیین تظاهرات رادیولوژیک در بالغین مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و اسمیر منفی و مقایسه این تظاهرات با هم می باشد.

این مقایسه می تواند در بهره گیری مناسب از اقدامات تشخیصی کاملتر همچون برونکوسکوپي در بیماران اسمیر منفی، کمک کننده باشد. شستشوی برونکوآلئولر (BAL) بیوپسی ترانس برونکیال از این طریق قابل انجام است (۴-۵). در

نتایج

از ۱۲۲ بیمار مورد مطالعه، ۶۳ نفر (۵۱/۶۳٪) زن و ۵۹ نفر (۴۸/۳۶٪) مرد بودند. کوچکترین بیمار ۱۶ ساله و بزرگترین آنها ۹۰ ساله بوده است و میانگین سنی آنها ۵۶/۳۷ سال (با انحراف معیار ۱۸/۸۸) می باشد. بیشترین فراوانی بر اساس سن در بین ۶۱-۷۰ سالگی یعنی دهه هفتم عمر بوده است و تقریباً ۵۰٪ بیماران بالای ۶۰ سال عمر دارند (نمودار ۱).



نمودار ۱ - فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب

گروههای سنی

شایعترین طرح رادیولوژیک انسولیدیشن همراه با فضاهای هوا می باشد که در ۵۲ نفر دیده شده است (۴۲/۶٪) شامل ۱۹ نفر اسمیر مثبت و ۳۳ نفر اسمیر منفی. سایر تظاهرات رادیولوژیک به ترتیب شیوع عبارتند از:

کانسولیدیشن همراه فضاهای هوا + کاهش حجم در ۲۴ نفر (۱۹/۷٪) شامل ۸ نفر اسمیر مثبت و ۱۶ نفر اسمیر منفی، کانسولیدیشن همراه فضاهای هوا + انتشار برونشی در ۱۷ نفر (۱۳/۹٪) شامل ۱۶ نفر اسمیر مثبت و ۱ نفر اسمیر منفی، کانسولیدیشن همراه فضاهای هوا + حفره در ۱۶ نفر (۱۳/۱٪) شامل ۱۲ نفر اسمیر مثبت و ۴ نفر اسمیر منفی و کدورت بینابین (ارزنی) در ۱۳ نفر (۱۰/۵٪) شامل ۳ نفر اسمیر مثبت و ۱۰ نفر اسمیر منفی (جدول ۱).

بعضی مواقع، می توان با بیوپسی از مخاط برونش گرفتار نیز تغییرات بافت شناسی سل را مشاهده کرد (۶).

روش کار

این مطالعه توصیفی به مدت سه سال از سال ۱۳۸۳ - ۱۳۸۵ بر بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) انجام شده است. ۱۲۲ بیمار که مشکوک به سل ریوی بودند تحت آزمایش خلط در سه نوبت قرار گرفتند. بیمارانی که اسمیر خلطشان از لحاظ سل مثبت شد، اطلاعات و تظاهرات رادیولوژیک آنها به عنوان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت ثبت گردید و بیمارانی که اسمیر خلطشان در سه نوبت منفی شد، تحت برونکوسکوپی تشخیصی قرار گرفتند و آنهایی که نمونه برونکوالئولار لاواژ یا بیوپسی آنها مؤید سل بود، تحت عنوان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر منفی مورد ارزیابی قرار گرفتند. بیماران مورد مطالعه بر حسب تظاهرات رادیولوژیک به ۵ گروه زیر تقسیم شدند:

- ۱- کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا^۱
- ۲- کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا + حفره^۲
- ۳- کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا + کاهش حجم^۳
- ۴- کانسولیدیشن همراه با فضاهای هوا + انتشار برونشی^۴
- ۵- کدورت بینابینی (ارزنی)^۵

در مجموع اطلاعات ۵۸ بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و ۶۴ بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر منفی را جهت مقایسه و نتیجه گیری جمع آوری گردید. مشخصات فردی و تظاهرات رادیولوژیک دو گروه در پرسشنامه ثبت گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی و آزمونهای کای دو^۶ و تی مورد مقایسه قرار گرفت.

¹ Airspace consolidation

² Airspace consolidation + Cavitation

³ Airspace consolidation + Volume loss

⁴ Airspace consolidation + Bronchogenic spread

⁵ Interstitial opacities (Miliary)

⁶ Chi-square

جدول ۳ - فراوانی حفره ها در بخش های مختلف ریتین در بیماران مورد مطالعه

محل حفره	ریه راست		ریه چپ		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
قسمت فوقانی	۸	۲۲/۲۲	۱۱	۳۰/۵۵	۱۹	۵۲/۷۷
قسمت میانی	۷	۱۹/۴۴	۸	۲۲/۲۲	۱۵	۴۱/۶۶
قسمت تحتانی	۱	۲/۷	۱	۲/۷	۲	۵/۵
جمع	۱۶	۴۴/۴۴	۲۰	۵۵/۵۵	۳۶	۱۰۰

به طور کلی شیوع حفره در سنین پائین شایعتر می باشد. درگیری ریه راست در ۴۵ بیمار (۳۶/۶٪)، درگیری ریه چپ در ۲۷ بیمار (۲۲٪) و درگیری دو طرفه در ۵۱ بیمار (۴۱/۵٪) دیده شد، لذا درگیری ریه راست از درگیری ریه چپ شایعتر است. همچنین درگیری قله ها شایعتر از قسمت های میانی و قاعده ای بود، لذا شایعترین محل درگیری، قله ریه راست می باشد. در مجموع درگیری قله ها، تقریباً در ۷۰٪ بیماران دیده شد که در نیمی از موارد تک کانونی و در نیمی از موارد به صورت چند کانونی با درگیری همزمان سایر بخش های ریه می باشد.

ریزش جنبی در ۱۴٪ بیماران وجود داشت که همگی یک طرفه بوده اند. لنفادنوپاتی مدیاستینال فقط در ۴٪ بیماران دیده شد که همراه با سایر طرح های رادیولوژیک بوده است.

بحث

سل ریوی می تواند طیف وسیعی از تظاهرات رادیولوژیک قفسه سینه را به خود اختصاص دهد که از یک تصویر رادیوگرافیک طبیعی تا تظاهراتی مثل کانسولیدیشن و ایجاد حفره متغیر می باشد (۷). یافته های رادیولوژیک در سل راکتیو که مطابق با بیماران مورد این مطالعه می باشد معمولاً تمایل به درگیری لوب های فوقانی، ایجاد حفره و عدم وجود لنفادنوپاتی دار (۲).

در مطالعات متعدد انجام شده مشخص شده است که سل راکتیو به طور تیپیک سگمان پوستر و آپیکال لوب های فوقانی (در ۸۵٪ موارد) و سپس سگمان فوقانی لوب های تحتانی را درگیر می کند. در این مطالعات ۷۰-۸۷٪ بیماران انفیلتراسیون لوب فوقانی داشته و ۴۰-۱۹٪ نیز حفره را نشان داده اند که

جدول ۱ - مقایسه تظاهرات رادیولوژیک در بیماران مورد مطالعه بر حسب وضعیت اسمیر خلط

طرح رادیولوژیک	اسمیر مثبت		اسمیر منفی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کانسولیدیشن همراه فضاهای هوا	۱۹	۳۲/۸	۳۳	۵۱/۶	۵۲	۴۲/۶
کانسولیدیشن + حفره	۱۲	۲۰/۷	۴	۶/۳	۱۶	۱۳/۱
کانسولیدیشن + کاهش حجم	۸	۱۳/۸	۱۶	۲۵	۲۴	۱۹/۷
کانسولیدیشن همراه فضاهای هوا + انتشار برونشی	۱۶	۲۷/۶	۱	۱/۶	۱۷	۱۳/۹
کدورت بینایی (ارزی)	۳	۵/۲	۱۰	۱۵/۶	۱۳	۱۰/۷
جمع	۵۸	۱۰۰	۶۴	۱۰۰	۱۲۲	۱۰۰

با توجه به این که در بیماران دارای انتشار برونکوژنیک نیز حفره دیده می شود، لذا مجموعاً در ۲۷٪ بیماران حفره وجود داشت که در نیمی از موارد همراه با انفیلترای محیطی مختصر و در نیمی از موارد همراه با انتشار برونکوژنیک می باشد (جدول ۲).

جدول ۲ - مقایسه وجود حفره در بیماران مورد مطالعه

بر حسب وضعیت اسمیر خلط

حفره	اسمیر مثبت		اسمیر منفی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فقدان حفره	۳۰	۵۱/۷	۵۹	۹۲/۲	۸۹	۷۳
وجود حفره	۲۸	۴۸/۳	۵	۷/۸	۳۳	۲۷
جمع	۵۸	۱۰۰	۶۴	۱۰۰	۱۲۲	۱۰۰

حفره ها در بیش از ۹۵٪ موارد جدار ضخیم دارند و در ۲۰٪ موارد همراه با سطح مایع- هوا می باشند.

حفره ها بیشتر در قله ها دیده می شوند و وجود آنها در قواعد ریه ها غیر معمول است (جدول ۳).

مثبت بوده اند که این احتمالاً به علت پائین بودن میزان ارگانسیم ثانویه به انسداد می باشد.

شکل شایع بعدی کانسولیدیشن همراه با فضای هوا + انتشار برونش می باشد که در ۱۷ نفر (۱۳/۹٪) دیده شده است شامل ۱۶ نفر اسمیر مثبت و ۱ نفر اسمیر منفی. همان طور که ملاحظه می کنید در طرح برونکوژنیک احتمال مثبت شدن اسمیر خلط بیشتر است. این انتشار برونکوژنیک ناشی از پارگی محتویات آلوده یک حفره به درون درخت برونشیا می باشد. تظاهر دیگر کانسولیدیشن همراه با فضای هوا + حفره می باشد که در ۱۶ نفر (۱۳/۱٪) دیده شده است شامل ۱۲ نفر اسمیر مثبت و ۴ نفر اسمیر منفی، این حفره ها ناشی از نکروز کازنوز بوده و در مقایسه با سایر ضایعات سلی حاوی بیشترین تعداد باسیل می باشند، لذا در سل حفره ای احتمال مثبت شدن اسمیر خلط بیشتر است.

با توجه به این که در بیماران دارای انتشار برونکوژنیک نیز حفره دیده می شود، لذا مجموعاً در ۲۷٪ بیماران حفره وجود داشت (۱۳/۹+۱۳/۱) که در نیمی از موارد همراه با انفیلترای محیطی مختصر و در نیمی از موارد همراه با انتشار برونکوژنیک می باشد. به طور کلی در ۸۵٪ بیماران مبتلا به سل ریوی حفره ای، اسمیر خلط مثبت شده است.

بر اساس جدول ۲، حدود نیمی از بیماران اسمیر مثبت حفره دارند، در صورتی که فقط کمتر از ۱۰٪ بیماران اسمیر منفی دارای حفره هستند. بر اساس آزمون کای دو این اختلاف کاملاً معنی دار است ($p < 0.01$).

نهایتاً طرح بین نسجی یا ارزنی در ۱۳ بیمار (۱۰/۵٪) دیده شد که ۳ نفر آنها اسمیر مثبت و ۱۰ نفر آنها اسمیر منفی بودند، لذا در سل ارزنی احتمال منفی شدن اسمیر خلط بیشتر است. در این مطالعه کمتر از ۲۵٪ بیماران دارای طرح بین نسجی با اسمیر مثبت بودند، لذا برای اثبات سل در این بیماران، برونکوسکوپی تشخیصی توصیه می گردد.

در سایر مطالعات انجام شده نیز احتمال مثبت شدن اسمیر خلط در طرح اینترستیشیل کمتر از ۲۵٪ بوده است (۱۶).

ریزش جنبی در کودکان شایع نیست (۱۰٪) ولی در بالغین دچار سل اولیه، بسیار شایع است (۴۰٪). ریزش جنبی به خصوص در بالغین جوان، ممکن است تنها تظاهر سل اولیه

سطح مایع- هوا در ۲۰٪ آنها دیده شده است (۸- ۱۱). این حفره ها ناشی از نکروز کازنوز بوده و در مقایسه با سایر ضایعات سلی حاوی بیشترین تعداد باسیل می باشند، لذا در سل حفره ای احتمال مثبت شدن اسمیر خلط بیشتر است (۲). در مطالعه حاضر ۷۰٪ بیماران انفیلتراسیون لوب فوقانی داشتند که در نیمی از موارد تک کانونی و در نیمی از موارد به صورت چند کانونی با درگیری همزمان سایر بخش های ریه می باشد و ۲۷٪ حفره داشته اند که ۲۰٪ آنها دارای سطح مایع- هوا بوده اند. علاوه بر این وجود حفره در بیماران اسمیر مثبت شایعتر از بیماران اسمیر منفی بوده است. (۳/۴۸٪ در مقابل ۷/۸٪) این حفره ها بیشتر در قله ها دیده می شوند و وجود آنها در قواعد ریه ها غیر معمول است. در مطالعه حاضر ۵۲/۷٪ حفره ها در قسمت فوقانی، ۴۱/۶٪ در قسمت میانی و فقط ۵/۵٪ آنها در قسمت تحتانی قرار داشتند.

لنفادنوپاتی مدیاستینال در سل راکتیو نادر است (۲). در این مطالعه نیز فقط در ۵ بیمار (۴٪) وجود داشت.

در چند مطالعه دیگر، ۳۰-۱۳٪ بیماران بدون انفیلتراسیون لوب فوقانی، تظاهرات رادیولوژیک آتیبیک داشته اند. (۷، ۱۲، ۱۳) حتی عکس قفسه سینه نرمال نیز ممکن است در سل فعال دیده شود به عنوان مثال در کانادا ۵۱۸ بیمار مبتلا به سل ریوی که کشت خلط آنها مثبت بود، بررسی شدند که ۲۵ نفر آنها (۵٪) عکس قفسه سینه طبیعی داشته اند (۱۴). در مطالعه حاضر هیچ کدام از بیماران عکس قفسه سینه طبیعی نداشتند. شایعترین طرح رادیولوژیک کانسولیدیشن همراه با فضای هوا می باشد (۲). مطابق این مطالعه در ۵۲ نفر (۴۲/۶٪) دیده شده است که از این تعداد ۱۹ نفر اسمیر مثبت و ۳۳ نفر اسمیر منفی بودند.

تظاهر شایع بعدی کانسولیدیشن همراه با فضای هوا + کاهش حجم می باشد که در ۲۴ نفر (۱۹/۷٪) دیده شده است شامل ۸ نفر اسمیر مثبت و ۱۶ نفر اسمیر منفی. همان طور که مشاهده می کنید در بیمارانی که دچار کاهش حجم ریه شده اند، احتمال مثبت شدن اسمیر خلط کمتر است.

در بیماران مبتلا به سل اندوبرونکیال، نتایج اسمیر خلط معمولاً منفی است ولی نتیجه شستشوی برونش غالباً مثبت است (۱۵) در این مطالعه کمتر از ۳۵٪ بیماران دارای کلاپس، اسمیر

کلاپس یا طرح اینترستیشیل یا ارزی احتمال مثبت شدن اسمیر خلط کمتر می باشد. به طور کلی در ۸۵٪ بیماران مبتلا به سل ریوی حفره ای، اسمیر خلط مثبت شده است ولی فقط در کمتر از ۳۵٪ بیماران دارای کلاپس و کمتر از ۲۵٪ بیماران دارای طرح اینترستیشیل اسمیر خلط مثبت می باشد.

تشکر و قدر دانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که با تصویب این طرح پژوهشگران را یاری نمودند و از آقای دکتر محمد تقی شاکری که در زمینه انجام امور آماری همکاری لازم را داشته اند، تشکر و قدر دانی می گردد.

باشد. ریزش جنبی معمولاً یکطرفه است و اندازه آن در بیماران مختلف متفاوت می باشد (۲). در مطالعه حاضر ریزش جنبی در ۱۴٪ بیماران وجود داشت که همگی یک طرفه و همراه با سایر طرح های رادیولوژیک بوده اند.

نتیجه گیری

با مقایسه تظاهرات رادیولوژیک در بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و اسمیر منفی با روش کای دو نتیجه گرفته می شود که تظاهرات رادیولوژیک در بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و اسمیر منفی با هم مطابقت ندارد ($P < 0/01$). در بیماران مبتلا به سل ریوی که در گرافی قفسه سینه دارای حفره با یا بدون انتشار برونکوژنیک هستند، احتمال مثبت شدن اسمیر خلط بیشتر است ولی در بیماران دارای



References:

- 1- میرحقانی لیلیا، ناصحی مهشید. گردآوردگان. راهنمای کشوری مبارزه با سل، تهران، نشر صدا، اول (۱۳۸۱).
- 2- Daley CL, Gotway MB, Jasmer RM. Radiographic manifestations of tuberculosis. A primer for clinicians. San Francisco: Francis J. Curry National Tuberculosis Center; 2003 Aug.
- 3- Krysl J, Korzeniewska-Kosela M, Muller NL, FitzGerald JM. Radiologic features of pulmonary tuberculosis: an assessment of 188 cases. Can Assoc Radiol J 1994 Apr; 45(2): 101-7.
- 4- Baselski VS, Wunderink RG. Bronchoscopic diagnosis of pneumonia. Clin Microbiol Rev 1994 Oct; 7(4): 533-558.
- 5- Golden J. Bronchoalveolar lavage. West J Med 1986 Sep; 145(3): 362-368
- 6- Crofton J, Horne N, Miller F. Clinical Tuberculosis. 2nd ed. London: Mac Millan Press Limited; 1999.
- 7- Woodring JH, Vandiviere HM, Fried AM, Dillon ML, Williams TD, Melvin IG. Update: the radiographic features of pulmonary tuberculosis. AJR Am J Roentgenol 1986 Mar; 146(3): 497-506.
- 8- Barnes PF, Verdegem TD, Vachon LA, et al. Chest roentgenogram in pulmonary tuberculosis. New data on an old test. Chest 1988 Aug; 94(2): 316-20.
- 9- Poppius H, Thomander K. Segmentary distribution of cavities; a radiologic study of 500 consecutive cases of cavernous pulmonary tuberculosis. Ann Med Intern Fenn 1957; 46(3): 113-9.
- 10- Farman DP, Speir WA Jr. Initial roentgenographic manifestations of bacteriologically proven Mycobacterium tuberculosis. Typical or atypical?. Chest 1986 Jan; 89(1): 75-7.
- 11- Lentino W, Jacobson HG, Poppel MH. Segmental localization of upper lobe tuberculosis; the rarity of anterior involvement. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1957; 77(6): 1042-7.
- 12- Choyke PL, Sostman HD, Curtis AM, et al. Adult-onset pulmonary tuberculosis. Radiology 1983 Aug; 148(2): 357-62.
- 13- Miller WT, MacGregor RR. Tuberculosis: frequency of unusual radiographic findings. AJR Am J Roentgenol 1978 May; 130(5): 867-75.
- 14- Marciniuk DD, McNab BD, Martin WT, Hoepfner VH. Detection of pulmonary tuberculosis in patients with a normal chest radiograph. Chest 1999 Feb; 115(2): 445-52.
- 15- Mandell G, Bennett J, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 6th ed. New York: Churchill Livingstone; 2005. p. 2852-2885
- 16- Schoch OD, Rieder P, Tueller C, Altpeter E, Zellweger JP, Rieder HL, et al. Diagnostic yield of sputum, induced sputum and bronchoscopy after radiologic tuberculosis screening. Am J Respir Crit Care Med 2007 Jan 1; 175(1): 80-6.