

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۳۸۲ / ۲ / ۳۰

دانشگاه علوم پزشکی کرمان  
دانشکده پرستاری و مامائی رازی

پایان نامه

۱۳۸۲ / ۲ / ۳۰

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

آموزش پرستاری

عنوان

**بررسی شیوع سل فعال ریوی در**

**ندامتگاه مرکزی شهرستان جیرفت**

استاد راهنما

سرکار خانم شهناز زهره کرمانی

نگارش

سعادت سالاری

پاییز ۱۳۷۹

۴۵۷۱۰

رئیس هیات مدیران  
سید علی حسینی  
کتابخانه

بسمه تعالی

باتائیدات خداوند متعال و با استعانت از حضرت ولی عصر (عج) جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد  
پرستاری خواهر / برادر سعادت سالاری تحت عنوان بررسی شیوع سل فعال ریوی در ندامتگاه مرکزی  
شهرستان جیرفت در سال ۱۳۷۹

با حضور هیأت داوران در محل دانشکده پرستاری مامائی رازی در تاریخ ۱۳۷۹/۱۰/۵ تشکیل  
و با موفقیت دفاع گردید.

— استاد راهنما:

— خانم شهناز زهره کرمانی

— اساتید مشاوره:

۱- خانم سکینه محمدعلیزاده

۲- خانم سکینه سبزواری

دکتر امیر رستمی

سرپرست دانشکده پرستاری و مامائی رازی

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## سپاس

حمد و سپاس خدای یکتای هستی بخش را که توفیق  
ادامه تحصیل و نگارش این پایان نامه را به اینجانب  
عنایت فرمود. نگارنده مراتب سپاس و تشکر خود را از  
اساتید گرانقدر سرکار خانم شهناز زهره کرمانی، سرکار  
خانم سکینه محمد علیزاده و سرکار خانم سکینه  
سبزواری که همواره با راهنماییها، پیشنهادات و نظرات  
ارزشمند، در طی نگارش این پایان نامه زحمت بسیار  
تقبل نموده اند، را بعمل می آورم.

## تقدیم به

پدر و روح مادر بزرگوارم

که با کار و تلاش و کسب روزی حلال و صدق و صفای  
معنوی خویش که جسم و جانم را با ساده زیستن  
پرورش دادند و با زحمات خستگی ناپذیرشان امکان  
تحصیل را برایم فراهم نمودند.

و به روح پدر همسرم و مادر ایشان

به خواهران و برادران عزیزم و آنهایی که دوستشان دارم.

تقدیم به

همسر مهربان و فداکارم که درس گره گشایی و

راز لمس لطیفترین عواطف انسانی را در رفتار

پربخشش و گفتار پر تفاهم خویش به من

آموخت

فرزند عزیزم

**امیررضا**

که خوشبختی و سعادتش را در هر دو جهان

آرزومندم.

بخاطر وقتی را که می بایست در کنارشان باشم به

مطالعه و کار و تحقیق صرف نمودم.

صفحه

عنوان

۷-۳	زمینه و اهمیت پژوهش
۷-۷	اهداف
۷	تعریف واژه ها
۷	سوالات پژوهش
۷	محدودیتها

**فصل دوم: روشهای موجود در عنوان پژوهش و مروری بر مطالعات انجام شده**

۹-۶۵	چهار چوب پنداشتی
۶۵-۷۰	مروری بر مطالعات انجام شده

**فصل سوم: روش پژوهش**

۷۲	نوع پژوهش
۷۲	جامعه و واحد پژوهش
۷۲	نمونه پژوهش
۷۲-۷۳	روش گردآوری داده ها
۷۳	ملاحظات اخلاقی

**فصل چهارم: یافته های پژوهش**

۷۴-۸۳	جداول
-------	-------

**فصل پنجم:**

۸۴-۹۰	تجزیه و تحلیل و بحث در مورد یافته ها
۹۱	موارد استفاده و کاربرد یافته ها در پرستاری
۹۲	پیشنهادات برای پژوهشهای بعدی
۹۳-۱۰۰	فهرست منابع و مآخذ
۱۰۲	پیوستها
۱۰۱	خلاصه انگلیسی
۱۰۲	ابزار

## چکیده پژوهش:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی می باشد که به منظور بررسی شیوع سل فعال ریوی در زندانیان ندامتگاه مرکزی شهرستان جیرفت و تعیین ارتباط متغیرهای وابسته با نتیجه تست توبرکولین انجام شده است. در این تحقیق کابل جامعه پژوهش (۱۳۶۰) به عنوان نمونه مورد نظر مطالعه شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات چک لیستی دو قسمتی بود که قسمت اول آن حاوی ۱۵ سؤال در ارتباط با ویژگیهای فردی زندانیان و در آن سؤالاتی در ارتباط با علائم بالینی مربوط به سل از زندانیان پرسیده شد.

برای بررسی پایایی ابزار مورد نظرو همبستگی بین نتایج با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه گردید که  $r = 0.87$  بدست آمد. تمام زندانیان تحت آزمون جلدی توبرکولین قرار گرفتند که برای این منظور یک دهم سی سی معادل ۵ واحد تست پی پی دی<sup>۱</sup> (از موسسه سرم سازی رازی تهیه شده بود) در سطح قدامی ساعد چپ تزریق و نتیجه ۷۲ ساعت بعد زیر نور کافی و توسط خط کش شفاف اندازه گیری شد. در صورتی که قطر سفتی کمتر از ۵ میلی متر بود، منفی و سفتی بین ۵-۹ میلی متر مشکوک و سفتی بیش از ۹ میلی متر کثبت تلقی می گردید. سپس از کلیه زندانیانی که

قطر سفتی آنها بیشتر از ۹ بود سه نوبت و هر نوبت ۵ تا ۱۰ سانتی متر مکعب خلط در ظروف مخصوص جمع آوری خلط تهیه و به آزمایشگاه فرستاده و به وسیله تکنسین مادر آزمایش شده و نتیجه در چک لیست ثبت می شد. ضمناً از کلیه زندانیانی که دارای علائم بالینی به نفع سل بودند بدون توجه به نتیجه تست اعم از مثبت یا منفی نمونه خلط تهیه و به آزمایشگاه فرستاده شد.

نتایج این بررسی نشان داد از مجموع ۱۳۶۰ تست پی پی وی انجام شده، ۳۳،۹٪ سفتی بیش از ۹ میلیمتر داشتند که برای آنها آزمایش خلط فرستاده شد.

از مجموع ۴۶۱ خلط فرستاده شده نتیجه ۹۹،۵۷٪ منفی و ۰،۴۳٪ نتیجه اسمیر خلط مثبت بود.

در ضمن از دو زندانی که نتیجه خلطشان مثبت بود رادیو گرافی ریه به عمل آمد که هر دو رادیو گرافی طبیعی داشتند.

در کل ۲۲٪ زندانیان سل فعال ریوی داشتند، جهت تعیین ارتباط بین متغیرها با نتیجه مثبت تست توبرکولین از آزمون مجذور کای<sup>۲</sup> استفاده شد که بین متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل، محل سکونت، علائم بالینی، مدت محکومیت سپری شده با نتیجه تست توبرکولین ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد.



فصل اول  
معرفي  
پژوهش

## زمینه و اهمیت پژوهش:

سل یک بیماری باکتریایی مزمن است که توسط کمپلکس<sup>۳</sup> مایکو باکتریوم<sup>۴</sup> ها ایجاد می شوند. کلمه مایکو باکتریوم از سال ۱۸۹۶ به گروه بزرگی از باکتریها که در محیط کشت مایع پوسته هایی شبیه کپک تولید می کنند اطلاق شده است. این موجودات همگی ظریف، بی حرکت، هوازی، بدون اسپور و با یک پوشش واکسی که آنها را نسبت به بیشتر رنگها مقاوم می سازد، هستند.

بخاطر پوشش لیو فیلیک منحصر به فردی که دارند بسادگی بی رنگ نمی شوند و نسبت به عوامل باکتری کش مقاوم هستند. (خدائیان، ۱۳۵۷، ص ۲۸). مهمترین پاتوژن مربوط به انسان میکو باکتریوم توبرکولوزیس می باشد که به شکل گرانولوم بافتی و حساسیت با واسطه سلولی مشخص می گردد. با توجه به ساختار فیزیکی و شیمیایی مایکو باکتریوم ها می توان گفت این میکروب در همه نقاط جهان زندگی می کند و در میزبانهای مختلف مانند پستانداران و دوزیستان و جوندگان و پرندگان ایجاد بیماری می نمایند.

سخن از آغاز بیماری سل آسان نیست. آنچه از تواریخ مدون و نوشته های پراکنده باستانشناسان بر جای مانده است همه حکایت از این دارند که تاریخ بیماری سل را می توان با قدمت بشریت یکسان

دانست (مازوجی، ۱۳۷۷، ص ۱۷). انقلاب صنعتی سبب افزایش تراکم جمعیت در شهرها و در نتیجه بروز اپیدمیهای مختلف از جمله سل گردید.

مثلا در حدود سالهای ۱۶۰۰ در لندن ۲۰٪ مرگها ناشی از سل بوده است. در قرن نوزدهم مرگ ناشی از سل تا حدود ۷ میلیون نفر و تعداد مبتلایان شناخته شده تا ۵۰ میلیون نفر در سطح جهان تخمین زده می شوند. در همین زمان در ماسا چوست آمریکا تقریبا یک پنجم مرگ و میرها ناشی از سل بوده است و در شهرهای مختلف اروپا بین ۵۰۰ تا ۸۰۰ نفر در یکصد هزار نفر گزارش گردیده است و بر اساس بعضی از گزارشها سل مسئول یک میلیارد مرگ و میر در طی دو قرن گذشته بوده است.

بسیاری از بزرگان عرصه علم و ادب، هنر و سیاستمداران مبتلا به سل بوده اند و احتمالا با این بیماری در گذشته اند که از آن جمله می توان از گوته، شیلر، شوپن، روسو، اسکات را نام برد.

در ایران هم نمونه هایی را می توان ذکر کرد که یکی از مهمترین آنها ملک الشعراى بهار بوده است (ستاری ۱۳۷۷، ص ۱۸).

با شناخت باسیل سل، کشف راههای مناسب بهداشتی برای حفظ سلامت انسان، تهیه واکسن ب ث ژ، ساخت آنتی بیوتیکها و داروهای ضد سلی، بهبود شرایط تغذیه موجب شد که در طی یک قرن یعنی از

complex<sup>۳</sup>myco bacterium<sup>۴</sup>

می دهد که ۸۰٪ مبتلایان در گروههای سنی ۱۵ تا ۶۰ سال بوده اند در حالی که در کشورهای صنعتی و پیشرفته بیماری سل بیشتر در گروههای سنی بالا و اقلیتهای قومی و کارگران مهاجر بروز می نماید.

در این کشورها سن اکثر بیماران بالای ۵۰ سال است ولی در کشورهای در حال توسعه سن حدود ۷۵٪ بیماران کمتر از ۵۰ سال است (ستوده مرام ۱۳۷۸ ص ۶۸). هر بیمار مبتلا به سل خلط مثبت در طول زندگی خود به طور متوسط ۲۰ نفر را آلوده می کند و در واقع خود منبع آلودگی می شود که قادر است چرخه بیماری را در جامعه تداوم بخشد.

با کمی دقت مشاهده می گردد که عامل اساسی که در گسترش بیماری سل در جامعه نقش اصلی را دارد فاصله زمانی ابتلای فرد به بیماری فعال ریوی تا ۲ هفته بعد از شروع درمان است. چرا که در این مدت بیماری حالت مسری داشته و خلط حاوی باسیل کخ می باشد. از آنجا که سرایت بیماری بطور عمده از طریق ذرات آلوده معلق در هوا صورت می گیرد ابتلا این شخص یا افراد باعث آلودگی و در نتیجه انتقال بیماری در جامعه خواهد شد. مسلم است اگر بتوان این فاصله زمانی را کوتاه کرد گسترش بیماری در جامعه شکسته شده و از سرایت بیماری جلوگیری می شود (روبین ۱۹۹۴ ص ۲۷۷).

افرادی که به میکروپ سل آلوده می شوند احتما فعال شدن عفونت آنها در سال اول آلودگی ۴٪ و در بقیه عمرشان تقریبا به ۱۰٪ می رسد و در بیماران با سل فعال ۵۰٪ موارد دچار ضایعات حفره داری در ریه گشته که به سادگی عفونت را در جامعه به دیگران منتقل می نمایند (هانس ۱۹۹۵ ص ۱۵). با توجه به اینکه سل در قرن اخیر مسئله آفرین می باشد، لذا تشخیص سریع و مداخله زودرس درمانی دو ملاحظه مهم در جلوگیری از انتشار این بیماری مسری می باشد.

ساده ترین کار جهت پیشگیری استفاده از تست تویرکولین است که یک روش ۱۰۰٪ حساس و اختصاصی جهت اثبات عفونت است. مایکو باکتریوم تویر کولوزیس نیست ولی با این محدودیتها یکی از مهمترین آزمونهای مورد استفاده است، هر چند که در بعضی از کشورهای در حال پیشرفت واکسیناسیون عمومی از بدو تولد صورت می گیرد ولی ارزش تست مانتو در ارزیابی عفونت سلی محفوظ مانده است (کارالید ۱۹۹۷ ص ۳۵). تنها وسیله رایج کشف عفونت سلی قبل از بروز علائم بالینی شب چای تویر کولین و ب ت ژ می باشد که در موارد زیر به کار می رود.

۱- تشخیص آلودگی تازه یا قدیمی با باسیل

سل

سال ۱۳۷۷ ۱۹،۳ در کل کشور بوده است ( شیرازی ۱۳۷۹ ص ۴۱).

گزارشهای سازمان بهداشت جهانی نشان می دهد که به علت بالا بودن میزان بروز بیماری سل و تعداد جمعیت بیش از ۶۰٪ تلفات ناشی از بیماری سل در منطقه آسیایی بهداشت جهانی اتفاق می افتد و در حالی که در کشورهای منطقه آفریقایی این سازمان میزان ابتلا و مرگ و میر ناشی از بیماری سل بالاتر از کشورهای دیگر سازمان می باشد (موادی و همکاران ۱۹۹۵ ص ۷).

در دنیا از هر سه نفر یک نفر یعنی در کل یک میلیارد و هشتصد میلیون نفر به عفونت سلی مبتلایند و ۲۰ میلیون سل فعال دارند. یعنی ۲۰ میلیون اسمیر مثبت داریم (ستاری ۱۳۷۷ ص ۱۸).

در هر سال ۳ تا ۴ میلیون سل خلط مثبت و به همین تعداد سل خلط منفی و خارج ریوی بروز می کند و در هر سال ۲ تا ۳ میلیون نفر به علت بیماری سل فوت می کنند، برآورد شده است که سل مسئول ۲۶٪ از کل مرگ و میرهای قابل پیشگیری در بالغین است.

۹۵٪ موارد بیماری و ۹۸٪ موارد مرگ و میر ناشی از سل در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد، در کشورهای در حال توسعه بیماری بیشتر در گروههای سنی فعال اجتماع بروز می کند. به عنوان مثال توزیع سنی بیماران مبتلا به سل فعال ریوی خلط مثبت در سالهای ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۷ در تانزانیا نشان

شیوع بسیار بالاتر از این دو را دارد. ولی متأسفانه گزارش رسمی از آن در دست نیست. بر اساس گزارشهای رسیده میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت در سال ۱۳۷۱ در کل کشور حدود ۷ نفر به ازای هر یکصد هزار نفر بوده و در سال ۱۳۷۷ به ۸،۶ به ازای هر یکصد هزار نفر می باشد که این افزایش تعداد موارد با توجه به بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر منفی و بیماریابی این گروه است، نسبت سل ریوی به اسمیر مثبت به مجموع سل ریوی اسمیر منفی و خارج ریوی که مورد انتظار آن بیشتر از می باشد در سال ۱۳۷۱ در کل کشور ۳ بوده است و در سال ۱۳۷۷ به ۱،۹ افزایش پیدا کرده است.

درصد سل ریوی اسمیر مثبت به کل موارد سل ریوی مورد انتظار بیش از ۶۵٪ و در سال ۱۳۷۱ در کل کشور ۲۱٪ بوده است که در سال ۱۳۷۷ به ۶۳ درصد رسیده است.

بر اساس گزارشات رسیده در سال ۱۳۷۷ میزان بروز مربوط استانهای سیستان و بلوچستان ۶۳ به ازای هر یکصد هزار جمعیت بوده و پس از آن استان گلستان با میزان بروز ۴۵ نفر به ازای هر یکصد هزار نفر را داراست و پس از آن هرمزگان، بیرجند، سمنان و در مقامهای بعدی قرار می گیرند.

کمترین میزان ثبت شده در سبزوار با ۶،۵ نفر به ازای هر یکصد هزار نفر بوده است. میزان بروز کل موارد سل در سال ۱۳۷۱ ۳۴،۵ و در

۱۸۸۴ تا سال ۱۹۸۵ منحنی مرگ و میر ناشی از سل بویژه در کشورهای صنعتی سیر نزولی داشته باشند (مازوجی ۱۳۷۷ ص ۱۸) و اکثر مراکز درمانی که برای درمان مسلولین در کشورهای پیشرفته وجود داشت تعطیل و یا به مراکز درمانی دیگر تبدیل شد، بطوری که در دهه های گذشته پزشکان در کشورهای پیشرفته کمتر با مسلولین مواجه می شوند (اعلمی هرندی بنقل از واتس ۱۳۷۸ ص ۲۸۹) و لی از سال ۱۹۸۵ مجدداً شیوع این مرض مهلک در بعضی از کشورهای صنعتی، کشورهای جنوب صحرا و حوزة کارائیب رو به افزایش نهاد و در واقع هشدار بود بر آغاز یک مرحله جدید در تاریخ عفونت و بیماری سل (زم ۱۹۹۶ ص ۶۷۶) شیوع سل در ایالات متحده از سال ۱۹۸۶ در حال افزایش بوده و عوارض ناشی از آن از سال ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۳ ۱۴٪ افزایش یافته است.

در سال ۱۹۸۶ میزان سل در ایالات متحده ۹۰۳ مورد به ازای هر یکصد هزار نفر جمعیت بوده است. در سال ۱۹۹۱ این میزان در ایالت نیویورک به ۱۷،۳٪ و در محله هارم (از مناطق سیاه پوست نشین) به ۱۶۹ مورد رسیده است که مشابه مناطق شرقی و مرکزی آفریقا است. بیش تر این افزایش در مورد سل ریه بوده است (اعلمی هرندی بنقل از واتس ۱۳۷۸، ص ۲۸۸) بنظر می رسد که یکی از عوامل این افزایش عفونت H.I.V

باشد. طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی تا پایان سال ۱۹۹۱ قریب به چهار میلیون نفر در سراسر جهان مشترکاً مبتلا به سل و ایدز بوده اند که از این تعداد ۳،۱ میلیون نفر در کشورهای جنوب صحرا زندگی می کرده اند و یک رشد ۱۴٪ در سال ۱۹۹۳ در مقایسه با سال ۱۹۸۵ بوجود آمده است. (داوود آبادی ۱۳۷۸ ص ۶۵) گزارش شده است که تقریباً ۱۰ تا ۱۱٪ بیماران مبتلا به ایدز در کشورهای فرانسه، آلمان، ایتالیا مبتلا به سل بوده اند و این رقم در اسپانیا و پرتغال ۳۵٪ است (ستاری ۱۳۷۷، ص ۱۸). میزان عفونت سالانه در کشورهای خاورمیانه و از جمله ایران نیم تا یک و نیم درصد است که با توجه به امکانات بهداشتی متوسط این کشورها روند کاهش نسبتاً بالا است (مازوجی ۱۳۷۷ ص ۱۷). در ایران با توجه به بهبود بهداشت و درمان از شیوع سل کاسته شده بود، متهمی در سالهای اخیر نه به علت شیوع ایدز که خوشبختانه هنوز در ایران کمیاب است بلکه به علت مهاجرت های متعدد، سل شیوع بیشتری پیدا کرده است. (اعلمی هرندی نقل از واتس ۱۳۷۸ ص ۲۳).

جمهوری اسلامی ایران در منطقه ای قرار دارد که همسایگان آن کشورهای با میزان بالای بیماری می باشند. پاکستان، میزان بالای بروز حدود ۲۱۰ نفر به ازای هر یکصد هزار نفر و عراق با میزان بروز بیش از ۱۰۰ نفر به ازای هر یکصد هزار نفر و افغانستان که

۲- مطالعه همه گیری بیماری سل و شیوع عفونت سلی در گروهی از افراد یا در منطقه ای خاص و تعیین خط مشی در کنترل بیماری.

۳- به منظور جدا کردن افرادی که باید واکی=سینه شوند.

۴- جهت کنترل تاثیر واکسن ب ت ژ (ایمنی رنجبر ۱۳۷۷ ص ۲۷).

عوامل مؤثر در ابتلای به بیماری سل شامل زندگی دسته جمعی، تماسهای نزدیک با فرد مسلول، سوء تغذیه، اختلالات سیستم ایمنی و تعداد میکروپ وارد شده به ریه ها می باشد و تقریباً همه فاکتورهایی که ایجاد بیماری فعال می نمایند در زندان وجود دارد و این امر باعث می شود که بیماری سل به سرعت در زندانیان گسترش یافته و شیوع این بیماری را در این محیط بسته افزایش دهد.

لذا به این دلایل میزان بروز بیماری سل در زندانیان تا ۵۰ برابر افراد جامعه گزارش شده است و در یک مطالعه در سال ۱۳۷۴ انجام شد میزان آلودگی افراد ندامتگاه عادل اکبر شیراز را تا ۳۰ برابر افراد جامعه گزارش نموده است (لامعی ۱۳۷۷ ص ۲۵). با توجه به اینکه بیماری سل هنوز به صورت یک مشکل عمده در بهداشت عمومی کشورهای در حال توسعه به قدرت خود بافی است و شیوع آن به شرایط بد اجتماعی، اقتصادی، سوء تغذیه، تراکم جمعیت، سطح پایین

تحصیلات بستگی دارد و چون عوامل ذکر شده تماماً در زندانیان وجود دارد لذا احتمال بالای عفونت و بیماری سل در زندان قابل توجه بوده و این مساله خود یک مشکل جدی بهداشتی برای جامعه می باشد و همچنین ملاحظه این مهم که پیشگیری موجب ارتقاء سلامتی جامعه می شود، باعث گردید پژوهشگر تحقیقی در زمینه بررسی شیوع سل فعال ریوی در زندان جیرفت انجام دهد تا با آگاهی از گسترش بیماری به دیگر زندانیان و به تبع آن از پخش عفونت در جامعه جلوگیری به عمل آید.

## اهداف:

هدف کلی: تعیین میزان شیوع سل فعال ریوی در زندانیان ندامتگاه مرکزی شهرستان جیرفت.

### اهداف ویژه:

- ۱- تعیین ویژگیهای زندانیان مورد مطالعه.
- ۲- تعیین میزان شیوع سل فعال ریوی در زندانیان ندامتگاه شهر جیرفت.
- ۳- تعیین نوع واکنش تست توبر کولین در زندانیان ندامتگاه مرکزی شهرستان جیرفت.
- ۴- تعیین نتیجه آزمون اسمیر خلط در زندانیان دارای واکنش توبرکولین مثبت.
- ۵- تعیین نتیجه آزمون عکسبرداری از قفسه سینه در کسانی که اسمیر مثبت هستند.
- ۶- تعیین ارتباط بین برخی از ویژگیهای زندانیان با نتیجه تست توبرکولین.

## تعریف واژه ها:

### ◀ الف) تعاریف نظری:

شیوع بیماری<sup>۵</sup>: نسبت کسانی که در آزمایش ریز بینی خلط آنها از نظر باسیل سل مثبت بوده است و بهترین شاخص موجود برای تعداد بیماران آلوده کننده یا بار بیماری<sup>۶</sup> در جامعه است (شجاعی تهرانی و ملک افزلی به نقل از جی، ای، پارک ۱۳۷۷ ص ۱۳۸).

سل ریوی: عفونت ریه ها به علت ابتلا به میکو باکتریوم توپرکولوزیس که با ایجاد حفره هایی در ریه همراه با برونکو پنومونی یا پنومونی فیبروئید<sup>۷</sup> مشخص می شود و به دنبال آن اختلال تنفسی، سرفه، خلط چرکی و خونی تولید می شود (هوشمند بنقل از ویلیام ۱۳۷۵ ص ۱۳۴۹).

### ◀ ب) تعاریف عملی:

در ارتباط با سل فعال ریوی تعاریف نظری با تعاریف عملی یکسان است.

## سوالات پژوهش:

- ۱- میزان شیوع سل فعال ریوی در زندانیان ندامتگاه مرکزی شهرستان جیرفت چقدر است؟
- ۲- چند درصد از زندانیان دارای واکنش مثبت می باشند؟

۳- چند درصد از زندانیان دارای خلط مثبت می باشند؟

۴- چند درصد از زندانیان در عکس قفسه سینه تغییرات سل فعال ریوی را نشان می دهند؟

۵- بین خصوصیات فردی و مثبت شدن تست توپر کولین ارتباطی وجود دارد؟

### محدودیتها:

در این تحقیق محدودیت خاصی که بتواند بر هدف تحقیق که تعیین شیوع سل فعال ریوی است تأثیر بگذارد وجود نداشت.

<sup>۵</sup> prevalence of disease

<sup>۶</sup> Case Load

<sup>۷</sup> Fibroid Pnomony