

بسمه تعالی  
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گلستان  
معاونت تحقیقات و فناوری  
پیشنهاد طرح پژوهشی

## (Research Proposal)

عنوان طرح:

بررسی فراوانی ضایعات مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در  
شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۲ - ۱۳۹۳

نام و نام خانوادگی طرح دهندگان - دکتر محمود خانداشپور - محمد ابیار  
دانشکده / مرکز تحقیقاتی

واحد توسعه تحقیقات بالینی / EDC / هسته پژوهشی معاونت

کمیته تحقیقات دانشجویی: پزشکی

تاریخ پیشنهاد: پاییز ۱۳۹۳ کد طرح (تکمیل توسط کارشناس معاونت).....:

## قسمت اول - توضیح نکات لازم و ضروری

توجه: پاسخ بسیاری از پرسشهای شما درباره مندرجات این فرم و اجرای طرح پژوهشی در مطالب زیر ارائه شده است، بنابراین خواهشمند است مطالب زیر را قبل از تکمیل به دقت مطالعه فرموده و در نظر داشته باشید.

۱. دستورالعمل اجرایی فرآیند تصویب طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی گلستان و اصلاحیه آن از وبگاه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه قابل دسترسی است. ([www.goums.ac.ir](http://www.goums.ac.ir))
۲. کلیه طرح‌هایی که به تصویب شورای پژوهشی دانشگاه و کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های پزشکی می‌رسد، بر اساس قراردادی که بین معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و مجری طرح منعقد می‌شود قابل اجرا خواهد بود. بنابراین دانشگاه هیچگونه مسئولیتی در برابر فعالیت‌های قبل از تصویب طرح و آنچه که خارج از محدوده قرارداد منعقد انجام پذیرفته ندارد.
۳. طرح‌دهندگان ملزم به رعایت کلیه ضوابط و قوانین مندرج در دستورالعمل اجرایی فرآیند تصویب طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی گلستان و اصلاحیه آن می‌باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد تا مجریان و طرح‌دهندگان محترم جهت آگاهی از مفاد آیین نامه مذکور به وبگاه فوق، معاونین پژوهشی دانشکده‌ها - مراکز تحقیقاتی و یا واحدهای مرتبط مراجعه نمایند.
۴. چنانچه انجام طرح پژوهشی در مرحله‌ای از پیشرفت آن اعم از اینکه به نتیجه نهایی رسیده یا نرسیده باشد، منجر به کشف یا اختراع و یا تحصیل حقوقی شود، مجری طرف قرارداد موظف است مراتب را کتبا "به معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه اطلاع دهد. تمامی حقوق مادی و معنوی که در اثر اجرای طرح تحقیقاتی ایجاد گردیده است متعلق به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان است.
۵. طرح‌دهندگان ملزم به ذکر حمایت مالی دانشگاه در اجرای طرح در کلیه انتشارات نتایج حاصل از طرح می‌باشند.
۶. کلیه تجهیزات و لوازم غیرمصرفی که از محل اعتبار طرح تهیه شده است، پس از اتمام اجرای طرح متعلق به معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه بوده و هرگونه دخل و تصرفی در آنها منوط به کسب مجوزهای قانونی است.
۷. این فرم باید به زبان فارسی تایپ شده و فاقد هرگونه ابهامی باشد. کلیه قسمت‌های فرم باید به نحو مناسب تکمیل شده و طرح‌دهنده‌باید به کلیه نکات و تذکرات متن فرم توجه کامل داشته باشند تا هیچ موردی بی‌جواب و بدون علامت و توضیح نباشد.
۸. هنگام ارائه این فرم تکمیل صفحه خلاصه مشخصات طرح الزامی است.
۹. هنگام ارائه این فرم جدول همکاران اصلی طرح (بند 12) باید تکمیل شده و به امضا و تایید فرد مورد اشاره رسیده باشد.
۱۰. در صورتیکه ملاحظات اخلاقی برای اجرای طرح وجود دارد لازم است طرح‌دهنده توضیح کاملی در باره این نکات ارائه نموده و نمونه‌ای از رضایت نامه مورد استفاده برای طرح را ضمیمه نماید.
۱۱. در صورتیکه محدودیتهایی برای اجرای طرح تصور میشود لازم است طرح‌دهنده به این محدودیتها اشاره نموده و توضیح کاملی برای مقابله با این محدودیتها ارائه نماید.
۱۲. زمان شروع طرح، بعد از تصویب آن در شورای پژوهشی و کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های پزشکی و عقد قرارداد توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه می‌باشد (برای کارآزمایی‌های بالینی ثبت در IRCT قبل از عقد قرارداد الزامی است). (بدیهی است آغاز طرح قبل از عقد قرارداد هیچگونه وجهات قانونی ندارد.
۱۳. دریافت گزارش‌های علمی و اجرایی پیشرفت طرح با توجه به جدول گانت طرح مصوب صورت می‌پذیرد. براین اساس لازم است طرح‌دهنده در جدول مذکور زمان ارائه گزارش‌های پیشرفت طرح و محتوای پیش‌بینی شده گزارش خود را مشخص نماید.
۱۴. هزینه‌های کارمندی (پرسنلی) (با توجه به حجم فعالیت) در نظر گرفتن ساعات کار برای افراد شاغل در طرح (و جدول زمان بندی اجرای طرح و پیوست شماره یک) که فعلا مد نظر دانشگاه قرار دارد (تکمیل میشود).
۱۵. هرگونه نقص یا اشتباهی در محاسبه هزینه‌های پیشنهاد طرح پژوهشی که در تصمیمات متخذه دخالت داشته باشد به عهده مجری است و دانشگاه تعهدی در خصوص تامین کسری موارد اشتباه شده ندارد.
۱۶. مسئولیت تهیه وسایل و تجهیزات ایمنی و یا اقدام برای بیمه مورد نیاز در طول اجرای طرح بر عهده مجری بوده و معاونت فاقد هرگونه مسئولیت و پاسخگویی به شخصیت‌های حقیقی و حقوقی می‌باشد. در صورت نیاز به بیمه مسئولیت، حوادث و ... مبالغ مورد نیاز در جدول "هزینه‌های دیگر" گنجانده شود.
۱۷. در صورتیکه تمام یا بخشی از طرح پیشنهادی بصورت همزمان بعنوان پایان نامه تحصیلی دانشگاه‌های غیردولتی و یا دانشگاه آزاد اسلامی باشد، مجری یا موسسه ذیربط موظف به تامین 40 درصد از اعتبار مورد نیاز اجرای طرح می‌باشد. اجرای این طرح پس از عقد تفاهم‌نامه با موسسه ذیربط قابلیت اجرا دارد. مسئولیت اعلام این موضوع به عهده مجری/مجریان می‌باشد.
۱۸. نکات ارائه شده در بخشهای مختلف فرم پیشنهاد طرح پژوهشی راهنمای مناسبی برای تکمیل هرچه بهتر این فرم می‌باشد.

## قسمت دوم - خلاصه مشخصات طرح

### عنوان طرح :

بررسی فراوانی ضایعات مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان

گرگان در سال 1392- 1393

مجری /مجریان طرح: دکتر محمود خانداشپور - محمد ایبار

دانشکده /مرکز تحقیقاتی /هسته پژوهشی معاونت /هسته پژوهشی شهرستان:

EDC/کمیته تحقیقات دانشجویی :پزشکی

واحد حمایت از توسعه تحقیقات بالینی

مکان اجرای پژوهش :مرکز بهداشت شهرستان گرگان

مدت اجرای طرح : ۱۸ ماه

خلاصه ضرورت اجرا و اهداف کاربردی طرح ( حداکثر ۲۵۰ کلمه ):

سل یکی از شایعترین علل ناخوشی و مرگ و میر در کل جهان می باشد. ارزیابی تشخیصی برای بیماران مشکوک به سل شامل شرح حال - معاینه فیزیکی بعلاوه روشهای دیگر از قبیل رادیولوژی - میکروبیولوژی - ایمونولوژی - و کشت که اگر امکان پذیر باشد، صورت می گیرد. یکی از روشهای معمول در کشور ما استفاده از اسمیر خلط و BAL توسط برونکوسکوپ و رادیوگرافی ریه می باشد. درگیری ریوی سل secondary بیشتر درقله ها و قسمتهای فوقانی ریه ها در رادیوگرافی قفسه سینه بیمار مبتلا به سل فعال می باشد، ولی با تجربه ائی که بدست آورده ایم، حداقل در این استان از آن الگو تبعیت نمی نماید، اما در بیماران خاصی درگیری ریه به سل فعال در رادیوگرافی در نقاط دیگری ممکن است مشاهده گردد. در این مطالعه بر آن هستیم که به بررسی یافته های رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان بپردازیم.

خلاصه روش اجرای طرح ( حداکثر ۱۰۰ کلمه):

این مطالعه از نوع مقطعی توصیفی می باشد. جامعه ی مورد مطالعه کلیه بیماران مسلول ریوی اسمیر مثبت شهرستان گرگان در سال 92-93 که اولین مراجعه به مرکز بهداشت داشته اند، بطور روتین قبل از درمان از این بیماران رادیوگرافی قفسه سینه گرفته می شود . ۱۶۵ نفر مبتلا به سل فعال ریوی اسمیر مثبت وارد مطالعه خواهند شد. از موارد جدید سل فعال ریوی ثابت شده بوسیله اسمیر خلط و BAL و یا پاتولوژی و یا کشت ... که به مرکز بهداشت شهرستان گرگان که در سال 92-93 توسط پزشکان مختلف جهت درمان فرستاده می شود ، رادیوگرافی (PA) CXR گرفته شده مورد بررسی قرار گرفته خواهد شد، توصیف داده ها با میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد صورت خواهد گرفت .

کلمات کلیدی ( ۳ تا ۵ کلمه ):

سل فعال ریوی - یافته های رادیو گرافیک -BAL

خلاصه هزینه ها:

|                              |              |                              |              |
|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| هزینه پرسنلی                 | ۴۵۰۰۰۰۰ ریال | هزینه مسافرت                 | ۰ ریال       |
| هزینه آزمایشها و خدمات تخصصی | -            | هزینه های دیگر               | ۱۰۰۰۰۰۰ ریال |
| هزینه مواد و وسایل مصرفی     | -            | هزینه مواد و وسایل غیر مصرفی | -            |
|                              |              | جمع کل                       | ۵۵۰۰۰۰۰ ریال |

## قسمت سوم -اطلاعات مربوط به عوامل اجرایی طرح

توجه: چنانچه طرح دهنده بیش از یک نفر باشد لازم است هرکدام از ایشان بطور جداگانه این قسمت (بند 1 تا 10) را تکمیل نمایند.

۱. نام و نام خانوادگی طرح دهنده: دکتر محمود خانداشپور
۲. رتبه علمی: عضو هیئت علمی
۳. محل خدمت: بیمارستان صیاد شیرازی گرگان
۴. نشانی محل خدمت:
۵. تلفن محل خدمت: ۰۱۷۳۲۲۲۰۶۵۱      تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۴۸۹۷۳۰
۶. نشانی پست الکترونیک: khandashpour@razi.tums.ac.ir
۷. در صورتیکه طرح دهنده دارای سمتهای اجرایی در داخل یا خارج محیط دانشگاه است جدول زیر را تکمیل نماید.
- ۸.

| عنوان سمت         | نشانی محل کار | تاریخ شروع فعالیت در این سمت | تلفن محل کار |
|-------------------|---------------|------------------------------|--------------|
| عضو کمیته تحقیقات |               |                              |              |

۱. درجات علمی و سوابق تحصیلی طرح دهنده به ترتیب از لیسانس به بعد ذکر گردد

| درجه تحصیلی   | رشته تحصیلی و تخصصی | دانشگاه یا محل تحصیل | کشور  | سال دریافت |
|---------------|---------------------|----------------------|-------|------------|
| دکتری حرفه ای | پزشک عمومی          | گرگان                | ایران | ۱۳۸۰       |
| تخصص          | داخلی               | تهران                | ایران | ۱۳۸۷       |
| داخلی ریه     | ریه                 | شهید بهشتی           | ایران | ۱۳۹۱       |

۱. لیست پژوهش های در دست اجرا که مجری/مجریان طرح پیشنهادی در آن مشارکت دارد:

| عنوان طرح | نام مجری | نوع مشارکت (مجری یا همکار) | زمان شروع | درصد پیشرفت کار | ملاحظات |
|-----------|----------|----------------------------|-----------|-----------------|---------|
|           |          |                            |           |                 |         |

۲. لیست مقالات چاپ شده توسط مجری/مجریان که مرتبط با موضوع طرح پژوهشی می باشد:

| عنوان مقاله | نام نویسنده اول | سایر نویسندگان | مشخصات مجله (نام مجله، تاریخ چاپ و ....) |
|-------------|-----------------|----------------|------------------------------------------|
|             |                 |                |                                          |

۱. نام و نام خانوادگی طرح دهنده: محمد آبیاری

۲. رتبه علمی:

۳. محل خدمت:

۴. نشانی محل خدمت:

۵. تلفن محل خدمت: ۰۹۱۰۶۷۰۲۱۵۵ تلفن همراه:

۶. نشانی پست الکترونیک: dr.mohamad.abiar@gmail.com

۷. در صورتیکه طرح دهنده دارای سمتهای اجرایی در داخل یا خارج محیط دانشگاه است جدول زیر را تکمیل نماید.

| عنوان سمت | نشانی محل کار | تاریخ شروع فعالیت در این سمت | تلفن محل کار |
|-----------|---------------|------------------------------|--------------|
|           |               |                              |              |

۸. درجات علمی و سوابق تحصیلی طرح دهنده به ترتیب از لیسانس به بعد ذکر گردد

| درجه تحصیلی | رشته تحصیلی و تخصصی | دانشگاه یا محل تحصیل | کشور | سال دریافت |
|-------------|---------------------|----------------------|------|------------|
|             |                     |                      |      |            |

۹. لیست پژوهش های در دست اجرا که مجری/مجریان طرح پیشنهادی در آن مشارکت دارد:

| عنوان طرح                                            | نام مجری       | نوع مشارکت (مجری یا همکار) | زمان شروع | درصد پیشرفت کار | ملاحظات |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-----------|-----------------|---------|
| بررسی سطح کالپروتکتین در بیماران با مایع پلور اگزودا | دکتر خانداشپور | مجری                       | ۹۳        | ۷۰              |         |

۱۰. لیست مقالات چاپ شده توسط مجری/مجریان که مرتبط با موضوع طرح پژوهشی می باشد:

| عنوان مقاله | نام نویسنده اول | سایر نویسندگان | مشخصات مجله (نام مجله، تاریخ چاپ و ....) |
|-------------|-----------------|----------------|------------------------------------------|
|             |                 |                |                                          |

۱. مشخصات مشاورین علمی و همکاران طرح که دارای حقوق نویسندگی (authorship) می باشند :

| ردیف | نام و نام خانوادگی | شغل و محل کار            | درجه علمی | نوع همکاری دقیق نوشته شود | امضای همکار |
|------|--------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|-------------|
| 1    | دکتر علی عسلی      | هیات علمی - رادیو لوژیست | استاد یار | گزارش گرافی بیماران       |             |

|   |               |                             |         |                                    |  |
|---|---------------|-----------------------------|---------|------------------------------------|--|
| 2 | محمد اریایی   | کارشناس ارشد<br>اپیدمیولوژی | مربی    | آنالیز آماری                       |  |
| ۳ | سهیلا صمدزاده | کارشناس پژوهش               | کارشناس | جمع آوری اطلاعات<br>و ورود اطلاعات |  |

۱. مشخصات همکاران اجرایی طرح که دارای حقوق نویسندگی (authorship) نمی باشند:

|      |                    |               |           |                             |
|------|--------------------|---------------|-----------|-----------------------------|
| ردیف | نام و نام خانوادگی | شغل و محل کار | درجه علمی | نوع همکاری (دقیق نوشته شود) |
|------|--------------------|---------------|-----------|-----------------------------|

## قسمت چهارم – اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی پیشنهادی

۱. عنوان طرح به فارسی:

بررسی فراوانی ضایعات مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳

2. English Title of Proposal:

Incidence of different lesions plan chest radiography In Patients With Active Pulmonary Tuberculosis in Gorgan city from years of 2012-2013.

۳. نوع طرح (بر اساس کاربرد نتایج طرح):

بنیادی<sup>۱</sup> ☐ کاربردی<sup>۲</sup> ☒ بنیادی-کاربردی ☐ HSR<sup>۳</sup> ☐

۴. بیان مسئله و ضرورت اجرای طرح در برگیرنده بخش های زیر:

سل برای میلیونها سال وجود داشته، در اواسط قرن بیستم از میزان آن کاسته شده اما در اواخر قرن بیستم میزان بیماری افزایش نشان داد. (۱) تشخیص رادیوگرافیک سل تنها از یک قرن پیش صورت گرفته است. (۲) در طی سالهای بعد به دنبال پیشرفت تکنولوژی رادیوگرافی فرم کاویتری سل شناخته شد. (۳-۶) در هیچ مطالعه یافته اختصاصی رادیوگرافیک برای سل پیدا نشده است. یک فرایند کاویتری که در CXR یا CT در ناحیه سگمان آپیکال و پوسترئور لوب فوقانی و یا در سگمان فوقانی لوبهای تحتانی با احتمال زیادی سل را مطرح می نماید، و تشخیص های افتراقی زیادی هم دارد. از قبیل عفونتهای قارچی، آبنه های باکتریال، و نئوپلاسم های نکروزانت و غیره. (۷) در بیماران ایمنو ساپرس ممکن است سل ثانویه شبیه به سل اولیه در رادیوگرافی تظاهر نماید. (۸) در یک مطالعه ای که توسط Sant'Anna و همکاران در برزیل انجام شد، مشاهده گردیده که در ۲۴۳ بیمار مبتلا به سل ریوی ۲۷٫۶٪ دارای ضایعه کاویتری در CXR بوده اند. (۹) در مطالعه دیگری که توسط Nakanishi و همکاران در سال ۲۰۱۰ در ژاپن انجام شد نشان داده شده که در بیماران اسمیر منفی، از HRCT می توان خطر سل ریوی را حدس زد. (۱۰) سل ریوی خصوصا "نوع ثانویه آن تقریبا" همیشه در رادیوگرافی از ریه، موجب اختلالاتی می گردد. بصورت تیپیک این بیماری، پارانشیم ریه را درگیر می نماید. در بیماری سل ثانویه معمولا"

<sup>۱</sup> طرح بنیادی طرحی است که دارای نتایج بالقوه بوده و نتایج حاصل از انجام آن بلافاصله پس از اتمام طرح قابل استفاده نباشد.

<sup>۲</sup> طرح کاربردی طرحی است که دارای نتایج بالفعل بوده و نتایج حاصل از انجام آن بلافاصله پس از اتمام طرح قابل استفاده باشد.

<sup>۳</sup> Health System Research تحقیقاتی را شامل می شود که در قالب طرحهای جامعه نگر ارائه میشوند.

لنفادنوپاتی دیده نمی شود و می تواند ضایعات کاویتری بدهد. بیشترین درگیری در سگمان آپیکال و پوسترئور لوب فوقانی و سگمان فوقانی لوب تحتانی می باشد. (۱۱) گسترش میلیاری (ارزنی) در سل ثانویه کمتر شایع است. بیماریهای از قبیل عفونتهای قارچی، میکوباکتریهای آتیبیکال، سارکوییدوز و .... حالاتی هستند که بطور شایعی سل ریوی را تقلید می نمایند. CXR غیرطبیعی می تواند با وجود علایم ریوی ولی اسمیر خلط منفی دال بر سل فعال باشد. اما در بیماری که علامت دار است؛ رادیوگرافی طبیعی نمی تواند سل را رد نماید. (خصوصاً بیمارانی که ضعف ایمنی دارند). تا حدود ۲۰٪ بیمارانی که به HIV مبتلا هستند؛ همراه با بیماری فعال دارای CXR طبیعی هستند.

کنترل سل یکی از عوامل مهم در سلامت عمومی می باشد. اگر چه WHO در دهه های اخیر روی در مان سل با استراتژی DOTs تا کید نموده است، چهار عامل مربوط به توسعه موجب توجه وسیع تری به کنترل سل نموده است.

اول: هزینه ها – راندمان و موثر بودن هزینه ها باعث ایجاد راه حل های متفاوتی به منظور کنترل سل گردیده است، نظیر:

الف: داروهای خط اول جهت درمان سل

ب: درمان پیشگیری

ج: درمان سل مقاوم به چندین دارو (MDR-TB) با استفاده از دارو های خط اول و دوم

د: و ارزیابی های مختلف جهت تشخیص.

دوم – افزایش قابل ملاحظه در سل همراه با بروز عفونت HIV

سوم – شامل تحقیقات بیشتر بعنوان یافتن یک ابزار جدید برای کنترل سل

چهارم: توجه بیشتر به این نکته که سل دچار تجدید حیات گردیده است (12). (Renascent)

از این رو، این مطالعه با هدف انجام بررسی فراوانی ضایعات مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیمارانی مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۲ – ۱۳۹۳ خواهد بود.

## ۵. نوآوری طرح:

شناخت شایعترین فرم رادیوگرافیک مربوط به سل فعال ریوی؛ منجر به تشخیص سریعتر سل شده و زودتر درمان صورت گرفته و از میزان انتشار آن می کاهد. همینطور حدس احتمالی سل را با استفاده از اطلاعات بدست آمده از این مطالعه برای پزشکان سریعتر مطرح می نماید.

## ۶. تعریف واژه ها:

رادیوگرافی ساده قفسه سینه:

رادیوگرافی قفسه سینه بصورت خلفی قدامی که در سل فعال بصورت های مختلف مشاهده می گردد.

BAL:

روشی است که بوسیله آن نمونه جهت بررسی باسیل سل تهیه می گردد. (برونکوالوئولار لاواژ توسط برونکوسکوپی انجام می گردد).

سل فعال ریوی:

اسمیر خلط مثبت از نظر باسیل سل که همراه با علائم ریوی خاص و علائم سرشتی می باشد

فرم Mix: در گرافی قفسه سینه مواردی که شامل چندین نوع ضایعه رادیوگرافیک به صورت همزمان مشاهده شود.

## ۷. دست آوردهای مورد انتظار از اجرای طرح پیشنهادی:

چاپ مقاله در نشریات علمی داخلی و خارجی، شرکت در کنگره های علمی داخلی و خارجی، استفاده از شایعترین فرم گرفتاری سل بر اساس رادیولوژی به عنوان اصل تشخیص در بیماران مشکوک به سل ریوی

## ۸. سابقه طرح و بررسی متون:

در مطالعه Eini و همکاران در سال ۲۰۱۳ که تظاهرات رادیوگرافی مبتلایان سل ریوی اسمیر مثبت در شهرستان زابل با حجم نمونه ۳۲۵ بیمار انجام گرفت. ضایعه رادیولوژیک مثبت ۶/۹۷٪ و تنها ۴/۲٪ دارای رادیوگرافی طبیعی بود. بیشترین درگیری در لوب فوقانی ریه چپ (۸/۵۳٪) و سپس درگیری لوب فوقانی ریه راست (۲/۴۱٪) می باشد. شایعترین یافته رادیولوژیک، الگوی برونکوپنومونی (۴/۷۴٪) بود. نتایج این مطالعه نشانگر لوب های فوقانی ریه ها شایع ترین محل های درگیری را نشان دادند (۱۳).

Zohar و همکارانش در سال ۲۰۱۲ مطالعه را با عنوان اعتبار رادیوگرافی قفسه سینه در تشخیص سل ریوی انجام داده اند. در این مطالعه بین سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ به روش کوهورت بیماران را جمع آوری کردند، نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد عکس های رادیوگرافی اعتبار بالایی در تشخیص سل ریوی را دارد و از این طریق از هزینه های بسیار زیاد در درمان سل ریوی جلوگیری کرد. (۱۴)

Sulhattin و همکارانش در سال ۲۰۱۰ مطالعه را با عنوان اعتبار تشخیص سل ریوی در روش های تشخیصی انجام داده اند. در این مطالعه ۸۱ بیمار که از تست های پوستی، خلط و عکس هاس رادیوگرافی استفاده کرده اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داده که میزان تشخیص در مورد تست های پوستی (PPD)، رادیوگرافی، بالینی و خلط در تشخیص سل ریوی به ترتیب ۹۸، ۹۴، ۹۶ و ۹۲ را نشان می دهد. (۱۵)

C.Sant'anna و همکارانش در سال ۲۰۰۹ مطالعه را با عنوان تشخیص سل ریوی در بزرگسالان: جزئیات رادیوگرافی انجام داده اند. در این مطالعه بروی ۹۰۷ بیمار در شهر برزیل صورت پذیرفت. در آنالیز عکس های رادیوگرافی نشان داد که ۵۳،۳٪ بیماران ایجاد سل اولیه، ۲۷٪ ناشی از پنومونی های خارجی و ۱،۸٪ ناشی از بزرگ شدن لنف نود می باشد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که سل بوجود آمده در بزرگسالان از یک عامل مشابه نشأت می گیرد. (۱۶)

Alian و همکارانش در سال ۱۳۸۸ مطالعه را با عنوان بررسی بالینی و یافته های معمول و غیر معمول عکس های قفسه سینه در بیماران سل ریوی خلط مثبت مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی ساری انجام داده اند. این مطالعه به صورت توصیفی بروی ۴۰ بیمار در رنج سنی ۱۶ تا ۸۷ سال صورت گرفت. در تظاهرات معمول در تشخیص سل ریوی نشان داد که ۷۰،۸٪ بیماران درگیری لوب فوقانی بدون درگیری سایر قسمت ها و تظاهرات غیرمعمول ۲۹،۲٪ درگیری لوب میانی و تحتانی بدون درگیری لوب فوقانی نشان داد. نتایج حاصل از این

مطالعه در تظاهرات غیر معمول سل ریوی مانند درگیری لوب میانی و تحتانی بدون درگیری لوب فوقانی ریه نسبت به دهه های قبل بیشتر شده است. (۱۷)

Musavi و همکارانش در سال ۱۳۸۴ مطالعه را با عنوان بررسی یافته های غیرطبیعی عکس ریه در بیماران مبتلا به سل ریوی مراجعه کننده به بیمارستان رسول اکرم انجام داده اند. در این مطالعه ۶۰۰ بیمار به صورت مشاهده ای - مقطعی جمع آوری شد. عفونت سل در ۶۶,۶٪ در ریه راست، ۱۵٪ در ریه چپ و ۱۸,۹٪ در هر دو ریه مشاهده شد. نتایج حال از این مطالعه نشان می دهد که در عکس های رادیوگرافی در تشخیص سل، تراکم پارانشیمی بیشترین شیوع را دارد. (۱۸)

در مطالعه Farahmand و همکاران در سال ۱۳۸۲ با حجم نمونه ۱۱۴ بیمار اسمیر مثبت نشانگر این بود که ۹۲٪ بیماران مذکور دارای یافته های رادیوگرافیک مثبت و ۸٪ دارای رادیوگرافی طبیعی دارند. شایعترین تظاهر رادیوگرافیک سل، اگزوداتیو ( پنوماتیک ) با ۳۶/۴۷٪ می باشد (۱۹).

## ۹. هدف اصلی طرح::

تعیین فراوانی ضایعات مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

## ۱۰. اهداف اختصاصی طرح:

تعیین فراوانی تظاهرات ارتشاحی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع کاویتری در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع ندول با حاشیه نامشخص در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع افیوژن پلورال در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع لنفادنوپاتی هیلار و مدیاستینال در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع خطی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع بینابینی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۳- ۱۳۹۲

تعیین فراوانی تظاهرات نوع ارزنی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان  
گران در سال 1392- 1393

تعیین فراوانی تظاهرات نوع Mix در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان  
گران در سال 1392- 1393

## ۱۱. اهداف فرعی طرح:

تعیین فراوانی یافته های مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان  
گران در سال 1392- 1393 بر حسب قومیت

تعیین فراوانی یافته های مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان  
گران در سال 1392- 1393 بر حسب سن بیمار

تعیین فراوانی یافته های مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان  
گران در سال 1392- 1393 بر حسب جنسیت بیمار

## • اهداف کاربردی طرح:

شناسایی شایع ترین شکل بروز سل ریوی بر اساس رادیوگرافی ساده قفسه سینه تا سل ریوی سریعتر تشخیص داده  
شود و به مراکز مدیریتی برای کنترل بیماری سل کمک کند.

## • سوالات پژوهش (باتوجه به اهداف توصیفی طرح نگاشته شوند):

- ۱- فراوانی فرم ارتشاحی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۲- فراوانی فرم کاویتری در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۳- فراوانی فرم ندول با حاشیه نامشخص در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر  
است؟
- ۴- فراوانی فرم پلورال افیوژن در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۵- فراوانی فرم لنفادنوپاتی هیلار و مدیاستینال در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی  
چقدر است؟
- ۶- فراوانی فرم خطی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۷- فراوانی فرم بینابینی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۸- فراوانی فرم ارزنی در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟
- ۹- فراوانی فرم Mix در رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی چقدر است؟

## ۱۴. فرضیات پژوهش (باتوجه به اهداف تحلیلی طرح نگاشته شوند):

۱۵. نوع مطالعه بر حسب اهداف، فرضیات یا سوالات پژوهشی:

الف - توصیفی ☒      ب - تحلیلی ☐      ج - توصیفی-تحلیلی ☐

۱۶. نوع مطالعه بر حسب رویکرد اجرایی را با علامت ✓ مشخص فرمایید.

| نوع مطالعه                                                 | محل علامت | نوع مطالعه                                                               | محل علامت                           |
|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| مطالعات مروری نظام مند (Systematic Review & Meta analysis) |           | بررسی بیماران (Case series)                                              | <input type="checkbox"/>            |
| راه اندازی یک روش یا سیستم علمی/اجرایی                     |           | بررسی مقطعی (Cross sectional)                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| بررسی تستها                                                |           | مطالعه مورد/شاهد (Case / control)                                        | <input type="checkbox"/>            |
| بررسی روشها                                                |           | مطالعه هم گروهی (Cohort)                                                 | <input type="checkbox"/>            |
| مطالعه کیفی                                                |           | مطالعه مداخله ای (interventional) و یا کارآزمایی بالینی (clinical trial) | <input type="checkbox"/>            |
| مطالعه مدیریت سیستم بهداشتی                                |           | مطالعات علوم پایه (Experimental)                                         | <input type="checkbox"/>            |
| طراحی نرم افزار                                            |           | مطالعه برای ساخت دارو یا وسائل                                           | <input type="checkbox"/>            |

۱۷. روش اجرا:

این مطالعه از نوع مقطعی توصیفی می باشد. جامعه ی مورد مطالعه کلیه بیماران مسلول ریوی اسمیر مثبت شهرستان گرگان در سال ۹۲-۹۳ اولین مراجعه به مرکز بهداشت داشته اند بطور روتین از این بیماران رادیوگرافی قفسه سینه گرفته می شود .

حجم نمونه و روش انتخاب نمونه ها:

واحد مورد مطالعه اطلاعات پرونده ای و رادیوگرافی بیماران مسلول ریوی موجود در مرکز بهداشت شهرستان گرگان می باشد که بصورت نمونه گیری غیر احتمالی و در دسترس انتخاب می گردند، حجم نمونه با توجه به مطالعه Sant' Anna و همکاران (۱۵) و برآورد ۲۷ درصدی ضایعه سل اگزودایتیو (پنوموتیک) عنوان شایعترین ضایعه و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و حداکثر خطای برآورد ۵ درصدی وفرمول محاسبه حجم نمونه حداقل ۱۶۵ پرونده بیمار جدید سل ریوی اسمیر مثبت شناخته شده برای حجم نمونه لازم می باشد. معیار ورود نمونه در این طرح مواردی که سل ریوی مثبت از نظر اسمیر مثبت است و معیار خروج نیز فقط اسمیر منفی است.

( فرمول محاسبه حجم نمونه آماری

$$n = \frac{\frac{z^2 P(1-P)}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 P(1-P)}{d^2} - 1 \right)}$$

با مقادیر  $p = 0/27$  و  $N = 350$ ).

از موارد سل فعال ریوی ثابت شده بوسیله اسمیر خلط و BAL و یا پاتولوژی و یا کشت... که به مرکز بهداشت شهرستان گرگان که در سال ۹۲-۹۳ توسط پزشکان مختلف جهت درمان فرستاده می شود. رادیو گرافی (CXR(PA گرفته شده مورد بررسی قرار گرفته می شود.. (که این رادیوگرافی بطور روتین در شروع درمان صورت می گیرد) تک تک رادیوگرافی ها توسط همکار رادیولوژیست مورد گزارش قرار می گیرد و از نظر نوع درگیری رادیولوژی که بر اساس فرم تهیه شده مورد دسته بندی قرار می گیرد. بدین طریق تظاهرات رادیوگرافیک بدست می آید. اطلاعات رادیوگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری زمینه ای - سن - جنسیت - حاملگی - قومیت و وضعیت اجتماعی اقتصادی.... در فرم تهیه شده از قبل که در طرح آورده شده است ثبت می گردد.

#### روش تجزیه و تحلیل داده ها:

پس از ورود داده ها در نرم افزار SPSS-16 و توصیف اطلاعات از طریق توصیف داده ها با میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد صورت خواهد گرفت .

#### ۱۸. ملاحظات اخلاقی :

موارد مثبت سل ریوی جز اطلاعات محرمانه است، زیرا با اطلاعات شخصی فرد از قبیل نام و نام خانوادگی و سایر اطلاعات خصوصی بیمار ارتباطی وجود ندارد

#### ۱۹. محدودیتهای اجرایی طرح و روش کاهش یا حل آنها :

ندارد

| ردیف | عنوان متغیر | نقش متغیر |       |         |             | نوع متغیر |      | مقیاس اندازه گیری |         |                   | تعریف علمی - عملی                                               | واحد و نحوه اندازه گیری                                                                                                                  |
|------|-------------|-----------|-------|---------|-------------|-----------|------|-------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             | وابسته    | مستقل | ریمه ای | محدوش کننده | کمی       | نظمی | اسمی              | رتبه ای | فاصله ای یا نسبتی |                                                                 |                                                                                                                                          |
| ۱    | سن          |           | *     |         |             | *         |      |                   |         | *                 | تعداد سال های عمر                                               | براساس سال                                                                                                                               |
| ۲    | جنسیت       |           | *     |         |             |           | *    | *                 |         |                   | فنوتیپ                                                          | مرد/زن                                                                                                                                   |
| ۳    | قومیت       |           | *     |         |             |           | *    | *                 |         |                   | با توجه به اقوام مختلف در استان                                 | فارس-ترکمن-سیستانی                                                                                                                       |
| ۴    | نوع ضایعه   | *         |       |         |             |           |      | *                 | *       |                   | غیرطبیعی بودن گرافی قبل از درمان<br>فردی که مبتلا به سل می باشد | ارتشاحی<br>کاویتری<br>ندول با حاشیه<br>نامشخص<br>لنفادنوپاتی هیلار و مدیاستینال<br>پلورال افیوژن<br>فرم خطی<br>فرم بینابینی<br>فرم ارزنی |

۲۱. پیش بینی کل زمان لازم برای اجرای کامل طرح به ماه ۱۸: ماه

۲۲. جدول زمان بندی مراحل اجرای طرح:

| ردیف | فعالیت های اجرایی                                        | زمان کل | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | درصد پیشرفت طرح |
|------|----------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|
| ۱    | هماهنگی با مرکز بهداشت                                   | ۱ ماه   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |
| ۲    | جمع آوری گرافی های سل ریوی و گزارش آنها توسط رادیولوژیست | ۲ ماه   |   | * | * |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |
| ۳    | آماده کردن فرم جمع اوری داده ها                          | ۱۰ ماه  |   |   |   |   | * | * | * | * | * | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |                 |
| ۴    | وارد نمودن اطلاعات در زایانه                             | ۲ ماه   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | *  | *  |    |    |    |                 |
| ۵    | آنالیز آماری                                             | ۱ ماه   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |                 |
| ۶    | تهیه گزارش نهایی                                         | ۲ ماه   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | *  | *  |                 |

توجه :

۱. زمان طراحی پیش نویس طرح و تکمیل این فرم جزو زمان اجرای طرح محسوب نمیشود.
۲. دریافت گزارشها با توجه به جدول گانت مصوب صورت میپذیرد .بنابر این لازم است مجری طرح زمان ارائه گزارشات طرح را در این جدول مشخص نماید.
۳. زمان شروع طرح بعد از تصویب آن، با هماهنگی مدیر اجرایی طرح و حوزه معاونت تحقیقات و فناوری از هنگام تامین اعتبار در نظر گرفته میشود.
۴. لطفاً زمان های ارائه گزارش پیشرفت کار در زمان های پیشرفت ۷۵ درصد طرح به معاونت تحقیقات و فناوری را در جدول دقیقاً مشخص فرمایید.

## قسمت پنجم: اطلاعات مربوط به هزینه‌های طرح

هزینه کارمندی (پرسنلی) با ذکر مشخصات کامل و میزان اشتغال هر فرد و حق الزحمه آنها:

| ردیف                        | نوع فعالیت                                | نام فرد یا افراد | رتبه علمی     | کل ساعات کار برای طرح | رقم حق الزحمه در ساعت (ریال) | جمع کل (ریال) |
|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
|                             | تهیه و تدوین پروپوزال                     | محمد ایبار       | دانشجوی پزشکی | 30                    | 0                            | 0             |
|                             |                                           | دکتر خاندانپور   | استادیار      | 10                    | 0                            | 0             |
| ۲                           | گزارش گرافی                               | دکتر عسلی        | استاد یار     | 100                   | 31500                        | 3150000       |
| ۳                           | انتخاب و ارسال گرافی بیماران سل ریوی فعال | محمد ایبار       | دانشجوی پزشکی | 40                    | 0                            | 0             |
| ۴                           | تجزیه و تحلیل داده ها                     | محمد آریایی      | مربی          | 50                    | 27000                        | 1350000       |
| ۵                           | ورود داده ها                              | محمد ایبار       | دانشجوی پزشکی | 40                    | 0                            | 0             |
| ۶                           | تهیه و تدوین گزارش نهائی                  | محمد ایبار       | دانشجوی پزشکی | 35                    | 0                            | 0             |
|                             |                                           | دکتر خاندانپور   | استادیار      | 40                    | 0                            | 0             |
| جمع هزینه های پرسنلی (ریال) |                                           |                  |               |                       |                              | 4500000       |

• هزینه آزمایشها و خدمات تخصصی که توسط دانشگاه ویا دیگر موسسات صورت می گیرد:

| موضوع آزمایش یا خدمات تخصصی                  | مرکز سرویس دهنده | تعداد کل دفعات آزمایش | هزینه برای هر دفعه آزمایش | جمع (ریال) |
|----------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|------------|
|                                              |                  |                       |                           |            |
| جمع هزینه های آزمایش ها و خدمات تخصصی (ریال) |                  |                       |                           |            |

فهرست وسایل و موادی که باید از اعتبار این طرح از داخل یا خارج کشور خریداری شود:

• وسایل غیر مصرفی:

| نام دستگاهها وسایل             | کشور سازنده | شرکت سازنده | شرکت فروشنده ایرانی | تعداد لازم | قیمت واحد | قیمت کل (ریال) |
|--------------------------------|-------------|-------------|---------------------|------------|-----------|----------------|
| جمع هزینه های وسایل غیر مصرفی: |             |             |                     |            |           |                |

• مواد (اعم از آزمایشگاهی یا سایر مواد) مصرفی:

| ردیف | نام ماده | کشور سازنده | شرکت سازنده | شرکت فروشنده<br>ایرانی | شماره<br>کاتالوگ<br>(کد کالا) | تعداد یا مقدار<br>لازم | قیمت واحد<br>(ریال) | قیمت کل (ریال)                  |
|------|----------|-------------|-------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|
|      |          |             |             |                        |                               |                        |                     | جمع هزینه های مواد مصرفی (ریال) |

• هزینه مسافرت:

| مقصد | تعداد مسافرت در مدت اجرای طرح و منظور آن | نوع وسیله نقلیه | تعداد افراد | هزینه به ریال               |
|------|------------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
|      |                                          |                 |             |                             |
|      |                                          |                 |             | 0 ریال                      |
|      |                                          |                 |             | جمع هزینه های مسافرت (ریال) |

• هزینه های دیگر:

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| هزینه های تکثیر اوراق     | ۵۰۰۰۰۰ |
| هزینه بیمه (در صورت نیاز) | .      |
| سایر موارد                | ۵۰۰۰۰۰ |
| جمع هزینه های دیگر        | ۱۰۰۰۰۰ |

• جمع هزینه های طرح:

|                              |         |                              |              |
|------------------------------|---------|------------------------------|--------------|
| هزینه پرسنلی                 | ۴۵۰۰۰۰۰ | هزینه مسافرت                 | 0 ریال       |
| هزینه آزمایشها و خدمات تخصصی | -       | هزینه های دیگر               | ۱۰۰۰۰۰۰ ریال |
| هزینه مواد و وسایل مصرفی     | -       | هزینه مواد و وسایل غیر مصرفی | -            |
|                              |         | جمع کل                       | ۵۵۰۰۰۰۰ ریال |

• جمع هزینه های طرح به تفکیک سالهای اجراء طرح:

| نوع هزینه ها | جمع هزینه ها |         |         |           |          | جمع |
|--------------|--------------|---------|---------|-----------|----------|-----|
|              | سال جاری     | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم |     |
|              |              |         |         |           |          |     |
|              |              |         |         |           |          |     |
| جمع کل       |              |         |         |           |          |     |

• مبلغی که از منابع دیگر کمک خواهد شد و نحوه مصرف آن .....: ریال

• باقیمانده هزینه های طرح که تامین آن درخواست می شود .....: ریال

فهرست منابع References :

- 1-Cegielski JP, Chin DP, Espinal MA, et al. The global tuberculosis situation. Progress and problems in the 20th century, prospects for the 21st century. Infect Dis Clin North Am. 2002;16(1):1-58.
- 2-Rubin SA. Tuberculosis. Captain of all these men of death. Radiol Clin North Am. 1995;33(4):619-39.
- 3-Hopewell PC. A clinical view of tuberculosis. Radiol Clin North Am. 1995;33(4):641-53.
- 4-Ellis SM. The spectrum of tuberculosis and non-tuberculous mycobacterial infection. Eur Radiol. 2004;14 (suppl 3):E34-42.
- 5-Fujita J, Higa F, Tateyama M. Radiological findings of mycobacterial diseases. J Infect Chemother. 2007;13(1):8-17.
- 6-Griffith-Richards SB, Goussard P, Andronikou S, et al. Cavitating pulmonary tuberculosis in children: correlating radiology with pathogenesis. Pediatr Radiol. 2007;37(8):798-804.
- 7-Pitman AG, Hicks RJ, Binns DS, et al. Performance of sodium iodide based (18)F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the characterization of indeterminate pulmonary nodules or masses. Br J Radiol. 2002;75(890):114-21.
- 8-Washington L, Palacio D. Imaging of bacterial pulmonary infection in the immunocompetent patient. Semin Roentgenol. 2007;42(2):122-45.
- 9-Sant'Anna C, March MF, Barreto M, Pereira S, Schmidt C. Pulmonary tuberculosis in adolescents: radiographic features. In J Tuberc Lung Dis. 2009;13(12):1566-8.
- 10-Nakanishi M, Demura Y, Ameshima S, Kosaka N, Chiba Y, Nishikawa S, et al. Utility of high-resolution computed tomography for predicting risk of sputum smear-negative pulmonary tuberculosis. Eur J Radiol. 2010;73(3):545-50.

11-Kim WS, Choi JI, Cheon JE, et al. Pulmonary tuberculosis in infants: radiographic and CT findings. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;187(4):1024-33.

12- Is HRCT reliable in determining disease activity in pulmonary tuberculosis?. *Indian J Radiol Imaging* 2006;16:221-813-Aaron L.,

13- Eini P, Owaysee Osquee H, Sajjadi Nasab M, Nasiroghli Khiyabani F, Rahighi AH. Chest radiological features among patients with smear positive pulmonary tuberculosis. *Caspian journal of internal medicine*. 2013;4(4):777-80.

14- Zohar Mor, Alex Leventhal, Daniel Weiler-Ravell, Nathan Peled, Yehuda Lerman. Chest Radiography Validity in Screening Pulmonary Tuberculosis in Immigrants From a High-Burden Country. *Respir Care* 2012;57(7):1137–1144.

15- Sulhattin Arslan, Levent Özdemir, Yeltekin Demirel, Ibrahim Akkurt. The validity of the diagnostic methods in predicting pulmonary tuberculosis. *African Journal of Microbiology Research* Vol. 4 (8), pp. 613-617, 2010.

16- C. Sant'Anna, M. F. March, M. Barreto, S. Pereira, C. Schmidt. Pulmonary tuberculosis in adolescents: radiographic features. *INT J TUBERC LUNG DIS*, 2009 13(12):1566–1568.

۱۷- شهریار عالیان، رویا قاسمیان، نرکس نجفی، پریناز پیرسیاوش. بررسی علائم بالینی و یافته های غیر معمول، غیر معمول عکس های قفسه سینه در بیماران مراجعه کننده مراکز بهداشتی درمانی شهرستان ساری. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازنداران، دوره نوزدهم، شماره 7، خرداد و تیر. 1388 (61-66).

۱۸- سید علی جواد موسوی، شهید طالبی طاهر، محمد رضا علوی. بررسی فراوانی یافته های غیرطبیعی عکس های ریوی در بیماران مبتلا به سل ریوی در بیماران بستری در بیمارستان رسول اکرم. مجله علوم پزشکی ایران، دوره دوازدهم، شماره 46، تابستان 1384.

۱۹- دکتر حبیب فرهمند، دکتر مسعود پورغلامی، دکتر محمد نساجی. تظاهرات رادیوگرافی سل ریوی مسلولین شهر رفسنجان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان - سال دهم، شماره ۴ زمستان ۱۳۸۲

## داوران پیشنهادی :

### • تایید مندرجات پیشنهاد طرح پژوهشی : (Declaration)

اینجانب دکتر محمود خانداشپور مشاور علمی طرح، صحت مطالب مندرج در پیشنهاد طرح پژوهشی را تایید می‌نمایم.

تاریخ و امضاء

اینجانب محمد آریایی مشاور علمی متدولوژی و آمار طرح، صحت مطالب متدولوژیک و آماری مندرج در پیشنهاد طرح پژوهشی را تایید می‌نمایم.

تاریخ و امضاء

با مطالعه قسمت اول این فرم و رعایت مفاد آن بدینوسیله صحت مطالب مندرج در طرح پیشنهادی پژوهشی را تأیید می‌نمایم و اعلام می‌دارم که این تحقیق صرفاً به صورت:

- یک طرح تحقیقاتی در دانشگاه علوم پزشکی گلستان است و بصورت همزمان در دانشگاه یا موسسه تحقیقاتی دیگری ارائه نشده و در حال بررسی نمی‌باشد.

- بصورت یک طرح تحقیقاتی مشترک با ..... می‌باشد که:

○ در تاریخ ..... در آن مرکز با اعتبار ..... ریال به تصویب رسیده و مستندات مربوطه پیوست است.

○ در آن مرکز با درخواست اعتبار ..... ریال در دست بررسی است.

|                                                |                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی<br>امضای مجری یا مجریان طرح | نام و نام خانوادگی<br>معاون تحقیقات و فناوری |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|

پیوست شماره چهار

تاریخ تصویب:

فرم ویژه طرح های تحقیقاتی

کمیته منطقه ای اخلاق در پژوهش دانشگاه

عنوان طرح : بررسی فراوانی یافته های مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال ۱۳۹۲ -

۱۳۹۳

- 
- مشخصات مجری و همکاران و نوع تخصص آنان) :صفحه مربوطه از پروپوزال کپی و ضمیمه فرم گردد (
- ارسالی از : حمایت از توسعه تحقیقات بالینی پنج آذر
- تاریخ تصویب طرح در شورای پژوهشی:
- خلاصه روش انجام پژوهش، ملاحظات اخلاقی ،جدول هزینه ها،تعداد حجم نمونه ونوع مطالعه (طرح ):(صفحات مربوطه از پروپوزال کپی و ضمیمه فرم گردد)
- در طرحها با نمونه گیری انسانی کپی نمونه برگه فرم رضایت آگاهانه ودر طرحهای پرسشنامه ای کپی پرسشنامه ضمیمه فرم گردد.

| ردیف | سؤال                                                                                                                                                    | نظر مجری |     |               | نظر کارشناس پژوهشی طرح |     |               | نظر کارشناس کمیته اخلاق |     |               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|---------------|------------------------|-----|---------------|-------------------------|-----|---------------|
|      |                                                                                                                                                         | بلی      | خیر | موضوعیت ندارد | بلی                    | خیر | موضوعیت ندارد | بلی                     | خیر | موضوعیت ندارد |
| ۱    | آیا رضایت آگاهانه از شرکت کننده یا ولی قانونی آن گرفته می شود؟                                                                                          |          | ✓   |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۲    | آیا آزمودنی از حق خود برای "خروج بدون شرط در هر مرحله از مطالعه" بطور کامل آگاه می شود؟                                                                 |          | ✓   |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۳    | آیا هیچ زیانی (جسمی، روحی، اجتماعی، قانونی و اقتصادی) در این طرح پژوهشی برای آزمودنی ها وجود دارد؟                                                      |          |     | ✓             |                        |     |               |                         |     |               |
| ۴    | آیا امکانات و روش هایی برای رویارویی با زیان های احتمالی در نظر گرفته شده است؟ توضیح دهید.                                                              | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۵    | آیا در مرحله جمع آوری، انتقال و نگهداری اطلاعات یا نمونه ها به حفظ اسرار آزمودنی توجه می شود؟                                                           | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۶    | در صورت استفاده از نمونه ها برای مطالعات بعدی، آیا در رضایت نامه به این موضوع اشاره شده است؟                                                            | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۷    | آیا در این پژوهش منافع خاصی برای آزمودنی محتمل است؟                                                                                                     | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۸    | در صورتی که مطالعه بر روی گره خاصی از افراد (زندانیان، افراد معتاد،...) انجام می شود، آیا دلیل منطقی و توجیه اخلاقی برای مطالعه روی این گروه وجود دارد؟ | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |
| ۹    | آیا نتایج مؤثر در روند سلامتی یا بیماری آزمودنی ها و راهنمایی های لازم برای اقدامات بعدی در اختیار آنها قرار خواهد گرفت؟                                | ✓        |     |               |                        |     |               |                         |     |               |

کارشناس کمیته اخلاق

کارشناس پژوهشی طرح

امضاء مجری طرح

مصوبات جلسه در خصوص طرح فوق :

- درج در پرونده طرح پس از نامه به مجری یا مجریان :

## فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح تحقیقاتی

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>نام مجری یا مجریان طرح:</b><br>محمود خانداشپور<br>محمد ابیار                                                                                                                                                                                                 | <b>عنوان طرح پژوهشی:</b><br>بررسی فراوانی یافته های مختلف رادیوگرافی ساده قفسه سینه در<br>بیماران مبتلا به سل فعال ریوی در شهرستان گرگان در سال<br>۱۳۹۲-۱۳۹۳ |
| معرفی و مزایای پژوهش<br>سل یکی از بیماریهای شایع است. که هزینه زیادی به هر دولت تحمیل می نماید. از عفونتهای شایع همراه با ایدز می باشد. تشخیص زودرس این بیماری می تواند موجب انتشار کمتر این بیماری گردد. لذا هر پژوهش در این مورد از اولویت خاصی برخوردار است. |                                                                                                                                                              |
| از هیچ خطری با این روش پژوهش برخوردار نمی باشد.                                                                                                                                                                                                                 | خطرات شرکت در مطالعه                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | جبران خطرات                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | نمونه گیری، دارودرمانی<br>سایر خدمات (ذکر شود)                                                                                                               |
| نتایج تمام آزمایشات گرفته شده از بیمار پس از ثبت در پرونده محرمانه که فقط در اختیار مجریان طرح می باشد، توسط مجریان مورد بازبینی قرار گرفته و در صورت نیاز به اقدامات درمانی بیشتر به اطلاع پزشک معالج بیمار رسانده خواهد شد.                                   | محرمانه بودن                                                                                                                                                 |
| پاسخگویی به پرسش در این پژوهش وجود ندارد.                                                                                                                                                                                                                       | پاسخگویی به پرسشها                                                                                                                                           |
| چون ورود شخص وجود ندارد و پس انصرافی وجود ندارد. فقط از مدارک بیماران بدون اسم استفاده می شود.                                                                                                                                                                  | حق انصراف در خروج<br>از مطالعه                                                                                                                               |

## فرم جمع آوری داده ها

ID :

جنسیت: مذکر ☐ مونث ☐

سن:

قومیت : ترکمن ☐ سیستانی ☐ فارس ☐

نوع یافته رادیوگرافیکی

۱- ارتشاحی ☐

۲- کاویتری ☐

۳- ندول با حاشیه نامشخص ☐

۴- افیوژن پلورال ☐

۵- هیلار و مدیاستینال ☐

۶- خطی ☐

۷- بینابینی ☐

۸- ارزنی ☐

۹- Mix ☐