

به نام خدا

عنوان تحقیق به فارسی:

عوامل مرتبط با شکست درمان سل در استراتژی DOTS و ارائه راهکارهای مدیریتی در شهرستان های گرگان و آق قلا در سال 1391

عنوان به زبان انگلیسی:

Factors associated with tuberculosis treatment failure in DOTS strategy and Presentation of Management strategies in Gorgan and Aghghala in 2012

نام: درسا

نام خانوادگی دانشجو: مقصودلو

دانشکده: مدیریت

رشته تحصیلی: مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

سال ورود: 91-1390

نیمسال ورودی: اول

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

دکتر خلیل علی محمدزاده

دکتر عباسعلی قیومی

ج - بیان مسأله اساسی تحقیق به طور کلی:

سلامتی و تأمین آن یکی از مقوله هایی است که از دیر باز مورد توجه بشر بوده و دولت ها تلاش می کنند تا شرایطی را فراهم نمایند تا مردم از حداکثر سطح سلامت با توزیعی عادلانه از آن بهره مند شوند. یکی از مشکلات کنونی در خصوص سلامت عمومی که دغدغه سیاستگذاران نظام های سلامت شده است، نابرابری های موجود در وضعیت سلامت مردم است. اگر چه سطح کلی سلامت مردم و شاخص های مربوط به آن در جوامع مختلف افزایش یافته ولی هنوز بسیاری از جوامع از نابرابری سلامت و دسترسی به خدمات سلامتی (از بعد اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی) رنج می برند. علت اصلی بسیاری از این نابرابری های سلامت، خارج از حیطه های اختیارات نظام های سلامت کشور هاست. عواملی از قبیل بی سوادی، کمبود درآمد خانوارها به دلیل توزیع ناعادلانه ثروت، نداشتن آگاهی و شیوه های نادرست زندگی و طبقه پایین اجتماعی، از جمله عواملی هستند که در شرایط کنونی بر سلامت مردم تأثیرگذار هستند که نادیده گرفتن آنها باعث عدم تحقق اهداف سلامتی و برقراری برابری در سلامت خواهد شد (1).

یکی از وظایف اصلی همه نظام های سلامت، مدیریت بیماری ها است. پر واضح است که نظام مدیریت باید بر اساس مختصات بیماری ها، امکانات، نیازها و متناسب با منابع، طراحی و پیاده سازی شود(2).

با آغاز هزاره سوم میلادی با وجود پیشرفت های چشمگیری که در مقابله با بیماری های واگیر کسب شده است، نوع برخورد با این بیماری ها به ویژه با در نظر گرفتن شرایط منطقه ای و جغرافیایی هنوز از مهمترین وظایف نظام سلامت هر کشور محسوب می شود. به طوری که با وجود منابع یکسان علمی و عملی پزشکی، هر کشوری با توصیه سازمان جهانی بهداشت رویکرد خاصی به نظام مراقبت بیماری های واگیر دارد(3).

عوامل خطر بیماری های واگیر معمولاً محدود و شناسایی آن ها نسبتاً آسان و شناخت مکانسیم اثر آن ها تقریباً راحت و همچنین ابزارهای پیشگیری و کنترلی آن مشخص و عمدتاً در دست نظام سلامت است. به عنوان مثال شناخت عوامل خطر بیماری مانند سل چندان دشوار نیست. اگر چه نیاز به مشارکت مردم و سایر سازمان ها امری بدیهی است، ولی تولید و مدیریت این بیماری ها توسط نظام سلامت صورت می گیرد(2).

سل یک بیماری باکتریال است که در اثر مجموعه ی مایکوباکتریوم سلی ایجاد می شود که به دو صورت ریوی و خارج ریوی تظاهر می کند(4). این بیماری بیشتر ریه ها را درگیر می کند(5) و راه ابتلا به آن از طریق استنشاق هوای آلوده به باکتری می باشد(6) سل یکی از قدیمی ترین بیماری های بشر است(4) از آنجا که اسکلت های باقی مانده از دوران دیرینه سنگی و آثار بجا مانده از تمدن های باستانی اسناد معتبری را در مورد وجود سل از دیر باز نشان می دهد(7). همچنین سل یک بیماری عفونی و مهم جهانی است(8) تا جایی که سازمان بهداشت جهانی، بیماری سل را یک فوریت جهانی اعلام نموده است تا اهمیت اپیدمی سل و خطر تبدیل شدن آن به یک بیماری غیر قابل درمان را گوشزد نماید(9, 10).

این بیماری باعث 8 میلیون مورد جدید و 2 میلیون مرگ در سال می شود(11) هر مورد سل توأم با کاویته می تواند 20 نفر را آلوده سازد(8). طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی تا پایان سال 2020 یک میلیارد نفر دچار عفونت جدید با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس خواهند شد و 35 میلیون نفر بیمار مسلول بر جامعه جهانی افزوده شده و 36 میلیون نفر نیز جان خود را از دست خواهند داد(12). بر اساس آمار WHO وضعیت سل در ایران در سال 2011 میلادی از جمعیت 75 میلیون نفری ایران 11495 نفر به سل مبتلا بوده اند. میزان شیوع در کشور ایران میانگین 31 مورد در هر یکصد هزار نفر است(13) و در مناطق مختلف کشور فرق می کند. استان گلستان از استان هایی است که شیوع بیماری سل در آن بسیار بالاست(14) تا سال 1387 استان سیستان و بلوچستان، به دلیل هم مرز بودن با کشورهای افغانستان و پاکستان(15) دارای اولین رتبه و استان گلستان پس از آن با 22 مورد سل ریوی اسمیر مثبت در یکصد هزار نفر جمعیت، مقام دوم میزان بروز و شیوع سل را در کشور داراست(16) و از سال 1388 تا کنون طبق خبرگزاری مهر قائم مقام وزیر بهداشت و رئیس دانشگاه علوم پزشکی گلستان اعلام کرد: 41.1 نفر در هر یکصد هزار نفر جمعیت استان مبتلا به بیماری سل هستند که از نظر رتبه اول را در کشور داریم(17). در سال 1390 میزان بروز کل موارد سل در استان گلستان

50.8 معادل 895 نفر بوده است که از این تعداد 431 نفر دارای سل اسمیر مثبت بوده اند (18) در این استان نیز، شهرهای آق قلا، علی آباد کتول و رامیان بالاترین میزان مبتلایان به سل را به خود اختصاص داده اند (19) آمار سل در شهرستان آق قلا، 127 نفر دارای بالاترین میزان بروز سل (103.8) و بیشترین تعداد بیماران مبتلا به سل مربوط به شهرستان گرگان با تعداد 213 نفر می باشد (18).

اگر چه اصول درمان سل از 50 سال قبل شناخته شده و درمان کوتاه مدت بیش از 20 سال است که به کار می رود، بیماران مبتلا به سل هنوز در بسیاری از نقاط کشور تشخیص داده نشده و تحت درمان مناسب قرار نمی گیرند (20). با توجه به بروز بیشتر این بیماری در طبقات پایین فرهنگی - اجتماعی جامعه و عدم رعایت اصول صحیح مصرف دارو و نهایتاً افزایش موارد شکست درمان و یا پیدایش سل های مقاوم به دارو که هزینه ای چندین برابر سل درمان نشده دارند، سازمان بهداشت جهانی را بر آن داشت که در سال 1993 میلادی روش جدید درمانی را تحت عنوان روش کوتاه مدت تحت نظارت مستقیم¹ (DOTS) با هدف کاهش چشمگیر بار بیماری سل از طریق کاهش هرچه سریع تر میزان های شیوع و مرگ و میر ناشی از آن و سپس کاهش میزان بروز بیماری در جامعه بطوریکه از آن پس، این بیماری بعنوان مشکل بهداشتی جامعه مطرح نباشد و زمینه دستیابی به مرحله حذف سل فراهم گردد طراحی نماید (21) که در صورت رعایت کلیه موارد آن میزان موفقیت حداقل 85% خواهد بود (22, 23). شش جزء اصلی این استراتژی عبارت است از: حمایت همه جانبه دولت، بیماریابی پاسیو از طریق آزمایش میکروسکوپی اسمیر خلط، درمان با رژیم دارویی کوتاه مدت تحت نظارت مستقیم حداقل برای تمام بیماران با اسمیر خلط مثبت، تأمین منظم نیازهای دارویی و آزمایشگاهی و تجهیزاتی، تثبیت نظام ثبت و گزارش دهی برای نظارت و ارزشیابی و تحقیق در سیستم ها و خدمات بهداشتی درمانی مرتبط با بیماری سل (21) مطالعات انجام شده در مناطق مختلف دنیا حاکی از آن است که با اجرای استراتژی DOTS می توان به موفقیت درمانی معادل 95-90 درصد و حتی بیشتر دست یافت (24). بررسی میزان بیماریابی و موفقیت درمان 202 کشور از 210 کشوری که سالانه وضعیت خود را به WHO گزارش می کنند، بین سال های 1980-2000 نشان داد که روند پیشرفت گسترش DOTS قادر به دستیابی به هدف بیماریابی 70 درصد تا سال 2013 نخواهد بود (25). عدم تمکین بیماران در مصرف صحیح و منظم داروها، کم اطلاعی و عدم دقت پزشکان در درمان سل (مهم ترین مسأله) علل بروز شکست درمان و سل مقاوم به دارو می باشند (26)

ثبت نتایج درمان بیماران و گزارش آن به سطوح بالاتر بهداشتی موجب می گردد تا مدیران بهداشتی همواره از آخرین وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری سل در کشور اطلاع داشته باشند و همچنین با ارزیابی شاخص هایی از قبیل میزان بهبودی و میزان موفقیت درمان که بهترین معیار سنجش عملکرد برنامه کشوری می باشند و همچنین با شناخت عوامل و مشکلاتی که موجب افزایش میزان غیبت و مرگ مبتلایان به سل می شوند؛ روند صحیح و

¹ Directly Observed Treatment , Short -course

پایش برنامه DOTS را به نحو مؤثری دنبال و با ایجاد راهکارهای مطلوب تر و رفع نقاط ضعف به ارتقاء کیفیت برنامه کشوری دست یابند (20).

در سال های اخیر در زمینه بیماری سل و استراتژی DOTS مطالعات عدیده ای انجام شده است اما با توجه به جستجوهای پژوهشگر، مطالعات اندکی در این زمینه در ایران صورت گرفته است. در مطالعه سید محمد علوی و همکاران با هدف، ارزیابی فعالیت های مبارزه با سل در سطوح میانی مدیریت سل و با عنوان بررسی مدیریت سل و علل ناکامی های آن انجام شد در آن شاخص های مدیریتی؛ نظیر توانمندی نیروی انسانی، تجهیزات آزمایشگاهی، تدارکات دارویی، اعتبارات و شاخص های عملکردی مبارزه با سل؛ نظیر میزان بیماریابی، میزان بهبودی و شکست درمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود پوشش برنامه DOTS 61.7 درصد بود. میزان های درمان، شکست درمان و مرگ ناشی از سل به ترتیب، 94.2 درصد، 3.1 درصد و 2.6 درصد بود (27). در مطالعه دیگر که توسط حمیدرضا جماعتی و همکاران تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر در شکست درمان سل انجام شد، نمونه ها شامل بیماران بستری در بخش سل و مراجعه کننده به درمانگاه سل با اسمیر خلط مثبت که بعد از 5 ماه، اسمیر خلط آنها همچنان مثبت باقی مانده یا در ابتدای درمان خلط منفی و پس از دو ماه درمان، آزمایش خلط مثبت داشته اند (شکست درمان Failure) بودند. در این بررسی دیده شد که شروع درمان چهار دارویی (Cat-I) ارتباط معناداری با گروه بیمار ($P < 0.05$) داشته است. شروع این رژیم عامل مؤثری در جلوگیری از شکست درمان سل بود و همینطور دوره درمان کامل و تحت نظارت و بستری و تحت کنترل بودن ارتباط معناداری را نشان داد ($P < 0.05$). از نظر آگاهی دادن به بیمار در مورد بیماری سل و چگونگی درمان و مدت آن بین دو گروه اختلاف معنادار ($P < 0.05$) وجود داشت (28).

با وجود اینکه برنامه کنترل سل در خدمات مراقبت های اولیه ی بهداشتی کشور ادغام شده است و فعالیت های بیماریابی و مراقبت بیماران در جمعیت تحت پوشش از طریق مراکز بهداشتی درمانی و خانه های بهداشت ارائه می گردد، اما مدیریت مؤثر بیماری سل نیازمند استراتژی های جدید می باشد. چرا که موفقیت برنامه های مبارزه با سل و پیاده سازی استراتژی DOTS نیازمند مشارکت و همکاری کلیه ی ذینفعان است (20) درمان صحیح و کامل بیماری سل مهمترین روش کنترل و جلوگیری از گسترش بیماری است. بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر شکست درمان در بیماری سل، اهمیت بسیار زیادی داشته و آشنایی با آنها می تواند سبب بهبود استراتژی های درمانی و کاهش شکست درمان در افراد مبتلا به این بیماری گردد. لذا با توجه به میزان بروز بالای بیماری سل در شهرستان آق قلا و همچنین تعداد زیاد بیماران مبتلا به سل در شهرستان گرگان، این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با شکست درمان سل در استراتژی DOTS و ارائه راهکارهای مدیریتی در شهرستان های گرگان و آق قلا در سال 1391 انجام می گیرد.

د - اهمیت و ضرورت انجام تحقیق:

در زمینه شکست درمان سل در استراتژی DOTS تا آنجا که محقق اطلاع دارد مطالعات اندکی صورت گرفته است. آنچه مسلم است، اتخاذ راهبردهایی جهت کاهش بیماری هایی چون سل برای سیاستگذاران بخش سلامت بسیار مهم است، این مسئله سبب می شود تا بتوان با موفقیت در درمان بیماران مسلول از سرایت این بیماری جلوگیری کرد تا در هزینه های بخش سلامت کمک شایانی کرد چرا که برای هر بیمار سلی مخصوصاً در حالت شکست درمان که متعاقب آن مقاومت دارویی را به همراه دارد هزینه های هنگفتی می شود. با توجه به شیوع بالای این بیماری در استان گلستان در این مطالعه سعی شده است با یک رویکرد تحلیل تصمیم گیری بر اساس بهترین شواهد موجود، عوامل مرتبط با شکست درمان در سل در استراتژی DOTS در سال 1391 شناسایی شود.

ه - مرور ادبیات و سوابق مربوطه:

یک مطالعه توصیفی توسط سید محمد علوی و همکاران با هدف ارزیابی فعالیت های مبارزه با سل در سطوح میانی مدیریت سل و با عنوان بررسی مدیریت سل و علل ناکامی های آن: پژوهشی در شبکه بهداشتی استان خوزستان صورت گرفت که در آن شاخص های مدیریتی نظیر توانمندی نیروی انسانی، تجهیزات آزمایشگاهی، تدارکات دارویی، اعتبارات و شاخص های عملکردی مبارزه با سل نظیر میزان بیماریابی، میزان بهبودی و شکست درمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود پوشش برنامه DOTS 61.7 درصد بود. فاصله بین زمان بروز علائم تا تشخیص بیماری، در 30 درصد موارد بیش از سه ماه بود. میزان بروز سل، 21.3 در صد هزار و میزان بیماریابی 41.6 درصد بود. میزان های درمان، شکست درمان و مرگ ناشی از سل به ترتیب، 94.2 درصد، 3.1 درصد و 2.6 درصد بود. 37.7 درصد بهورزان و 17 درصد پزشکان از برنامه ملی مبارزه با سل اطلاع کافی نداشتند. میزان بودجه تخصیص داده شده به امر مبارزه با سل تنها 25 درصد بودجه مورد نیاز بود. میزان رضایتمندی بهورزان و پزشکان به ترتیب، 80 و 20 درصد بود. 16 درصد از مراکز بهداشتی، حداقل در یک داروی عمده ضد سل کمبود داشتند.

در مطالعه مورد- شاهد و مستمری که توسط حمیدرضا جماعتی و همکاران تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر در شکست درمان سل انجام شد، نمونه ها شامل بیماران بستری در بخش سل و مراجعه کننده به درمانگاه سل با اسمیر خلط مثبت که بعد از 5 ماه، اسمیر خلط آنها همچنان مثبت باقی مانده یا در ابتدای درمان خلط منفی و پس از دو ماه درمان، آزمایش خلط مثبت داشته اند (شکست درمان Failure) بودند. در این تحقیق 80 نفر بیمار و 80 نفر (افرادی که بعد از درمان ضد سل cat-I بهبود یافته اند) بعنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند که از نظر جنس و سن با گروه اول همخوانی داشتند. در این مطالعه، 80 بیمار (44 مونث و 36 مذکر) با میانگین سنی 28 سال (73-15 سال) و 80 نفر شاهد (41 مونث و 39 مذکر) با میانگین سنی 29 سال (70-16 سال) بودند از نظر

ملیت و مهاجرت بین دو گروه اختلاف معناداری دیده نشد ($P > 0.05$). از نظر وضعیت اقتصادی اختلاف معنادار بین دو گروه وجود نداشت ($P > 0.05$). از نظر وضعیت تحصیلات ارتباط معنادار بین دو گروه ($P < 0.05$) وجود داشت میزان تحصیلات بالاتر در گروه شاهد دیده شد و بیشتر از 2.3 بیماران (82.6%) تحصیلاتی در حد بی سواد و ابتدایی داشتند. از نظر محل زندگی، شهر، حاشیه نشینی و روستایی بین دو گروه اختلاف معناداری دیده نشد. در این بررسی دیده شد که شروع درمان چهار دارویی (Cat-I) ارتباط معناداری با گروه بیمار ($P < 0.05$) داشته است. شروع این رژیم عامل مؤثری در جلوگیری از شکست درمان سل بود و همینطور دوره درمان کامل و تحت نظارت و بستری و تحت کنترل بودن ارتباط معناداری را نشان داد ($P < 0.05$). از نظر آگاهی دادن به بیمار در مورد بیماری سل و چگونگی درمان و مدت آن بین دو گروه اختلاف معنادار ($P < 0.05$) وجود داشت (28).

در سال 2012 مطالعه ای توسط Mphothulo و همکاران با عنوان عوامل مرتبط با عفونت مجدد سل و شکست درمان در نواحی منطقه Taung، آفریقای جنوبی انجام شد که در آن از پرسشنامه و بصورت مصاحبه صورت گرفت. 100 نفر از بیمارانی که در رژیم 2 درمان قرار داشتند بطور سیستماتیک در بیمارستان منطقه Taung انتخاب شدند. نتایج نشان داد که نسبت ترکیبی از بیمارانی که پس از انطباق فقر دوباره تحت درمان قرار گرفتند، 46.9 درصد بود (21.4%: عفونت مجدد=RI و 25.5%: دوباره پس از کوتاهی در درمان=RD) تنها 3.1 درصد در رژیم 2 ناشی از شکست درمان بود، و 90.8 درصد از پاسخ دهندگان پس از سال 1995 قبلاً برای سل تحت درمان قرار گرفته بودند. بیش از نیمی (57%) HIV مثبت بودند، که اکثر آنان (87.5%) تعداد سلول CD4 کمتر از 200 داشتند، 72.5 درصد، ننگ ابتلا به سل را تجربه کرده بودند و تقریباً نیمی (48%) به غیر از درمان سل داروهای سنتی و گیاهان دریافت کرده بودند (29).

تحقیقی که توسط Dooley و همکاران در سال 2011 با عنوان عوامل خطر شکست درمان سل، غفلت از درمان یا عود مجدد و نتایج درمان در مراکش صورت گرفت. نمونه ها شامل بیماران با اسمیر یا کشت مثبت سل ریوی بودند که درمان مجدد می شدند این افراد از نه درمانگاه عمومی شهری در مراکش انتخاب شدند. اطلاعات دموگرافیک و نتایج از نمودارهای بالینی و آزمایشگاه های مرجع جمع آوری شدند. برای شناسایی عوامل این افراد در معرض خطر شکست، غفلت از درمان و یا عود مجدد در وهله اول سوابق درمان اولیه به طور مختصر ثبت شده بود (اگر درمان مجدد در ظرف دو سال از درمان اولیه شروع می شد) و ویژگی های بیمار با گروه کنترل کسی که با موفقیت درمان اولیه بدون عود مجدد، مقایسه شده بودند. نتایج حاکی از آن بود که 291 بیمار مراجعه کننده برای درمان مجدد بودند که، 93 درصد یک رژیم استاندارد گروه دوم دریافت کرده بودند. درمان مجدد در 74 درصد از بیماران عود مجدد، 48 درصد از بیماران شکست درمان و 41 درصد از بیماران غفلت در درمان موفق بود. 25 درصد از غفلت از درمان بیماران درمان مجدد، بالاتر از برآوردهای قبلی است. شکست درمان مجدد دوباره در میان بیمارانی که درمان های اولیه (24%) را شکست خورده بود شایع ترین بود، و

غفلت از درمان مجدد مکررترین در میان بیماران با غفلت از درمان اولیه (57%) بود. تست حساسیت دارویی تنها در 10 درصد از بیماران درمان مجدد انجام شد. عوامل خطر مستقل برای شکست، غفلت از درمان، و یا عود مجدد پس از درمان اولیه شامل جنس مذکر (AOR = 2.29 و 95% CI 1.10-4.77) اسمیر خلط مثبت پس از 3 ماه از درمان (OR = 7.14 و 95% CI 4.04-13.2) و بستری شدن در بیمارستان (AOR = 2.09 و 95% CI 1.01-4.34) و وزن بالا در شروع درمان حمایت شده بود. جنس مذکر، استفاده از مواد مخدر، دوز از دست رفته، و بستری شدن در بیمارستان به نظر می رسد عوامل خطر برای غفلت از درمان بود، اما تجزیه و تحلیل زیرگروه بوسیله اعداد کوچک محدود شده بود (30).

در مطالعه ای که توسط de Albuquerque Mde F و همکاران با عنوان عوامل مرتبط با شکست درمان، ترک درمان، و مرگ در گروهی از بیماران مبتلا به سل در رسیف، ایالت Pernambuco، برزیل انجام شد. یک مطالعه کوهورت بود که در آن بیمارانی که درمان سل خود را از ماه می 2001 تا جولای 2003 در رسیف، ایالت Pernambuco، برزیل شروع کرده اند پیگیری شدند بررسی عوامل میکروبی، بالینی، اجتماعی، شیوه زندگی و عوامل دسترسی به مراقبت های بهداشتی مرتبط با سه نتیجه درمان سل منفی (شکست درمان، ترک درمان، و مرگ) به طور جداگانه و به عنوان یک گروه بررسی شدند. شکست درمان به تأخیر درمان، بی سواد و مصرف الکل مربوط می شد. عوامل مرتبط با ترک درمان، سن، درمان سل قبلی بی سواد بودند. مرگ با سن، تاخیر درمان، عفونت همزمان HIV و درآمد خانواده مرتبط بود. عوامل اصلی مرتبط با نتایج درمان منفی به عنوان یک کل عفونت همزمان HIV، بی سواد، اعتیاد به الکل، و درمان سل قبلی بودند (31).

در مطالعه دیگری تحت عنوان عوامل خطر مرتبط با کوتاهی، شکست، مرگ و میر در بین بیماران مبتلا به سل تحت درمان در یک برنامه DOTS در منطقه Tiruvallur، جنوب هند، سال 2000 توسط Santha T و همکاران در سال 2002 با هدف شناسایی عوامل خطر مرتبط با کوتاهی، شکست، مرگ و میر در بین بیماران مبتلا به سل تحت درمان در یک برنامه DOTS که به تازگی در جنوب هند اجرا شد. تجزیه و تحلیل، از تمام بیماران ثبت شده از ماه مه 1999 تا پایان آوریل سال 2000 صورت گرفت. یک بررسی جامعه برای سل فعال در این منطقه در جریان بود؛ بیماران شناسایی شده در بررسی جامعه نیز در این برنامه تحت درمان قرار گرفتند. نتایج نشان داد در مجموع، 676 نفر در طول دوره مطالعه ثبت شد. در میان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت (N=295)، 74 درصد درمان شدند، 17 درصد قصور داشتند، 5 درصد مردند و 4 درصد درمان آنها با شکست مواجه شد. در تجزیه و تحلیل چند متغیره (N=676)، بالاترین میزان کوتاهی مرتبط می شد به درمان نامنظم (نسبت شانس تعدیل شده [AOR] 4.3؛ 95% CI 2.5-7.4)، در مردان (AOR 4.3؛ 95% CI 1.5-8.2)، سابقه درمان قبلی (AOR 2.8؛ 95% CI 1.2-3.6)، اعتیاد به الکل (AOR 2.2؛ 95% CI 1.3-3.6) و تشخیص به وسیله بررسی جامعه (AOR 2.1؛ 95% CI 1.2-3.6). بیماران مبتلا به سل مقاوم به دارو (MDR)

(TB) احتمال بیشتری به شکست درمان (33% در مقابل 3% ; $P < 0.00$) مربوط بودند. بیش از نیمی از بیماران تحت درمان گروه دوم پس از 3 یا 4 ماه از درمان MDR-TB خلط مثبت و نسبت بزرگی از این بیماران با شکست درمان باقی ماندند. بیشتر میزان مرگ و میر به طور مستقل با وزن کمتر از 35 کیلوگرم (AOR 3.8 ; 95% CI 1.9-7.8) و سابقه درمان قبلی (AOR 3.3 ; 95% CI 1.5-7.0) مربوط می شد (32).

در بررسی که توسط Hoskyns , Panickar در سال 2007 با عنوان شکست درمان در سل و با هدف برآورد میزان شکست پس از درمان برای عفونت سل نهفته صورت گرفت. درمان عفونت سل (TB) نهفته با 3 ماه از ریفامپین / ایزونیاژید بخش عمده ای از برنامه های پیشگیرانه سل است. اثربخشی درمان عفونت سل نهفته تنها می تواند با میزان شکست پس از آن ارزیابی شود و داده های خروجی کمی برای این ترکیب از ریفامپین / ایزونیاژید وجود دارد. یک بررسی پرسشنامه ای بود که در همه والدین کودکانی که سن کمتر از 16 سال دارند، کسانی که دوره درمان عفونت سل نهفته را کامل کردند در درمانگاه رویال لستر (لستر، بریتانیا) در طول دوره 2003-1997 انجام شد. موارد شکست درمان با ارجاع دوباره به کلینیک، شناسایی شده بودند کودکانی که سل در آنان توسعه یافته بود مشخص شدند در حالی که در درمان و با استفاده از پرسشنامه پستی به تمام بیماران مرخص شده. از 400 کودک واجد شرایط، 344 نفر (86%) پاسخ دادند. سه کودکانی که عفونت سل نهفته داشتند متعاقباً بیماری سل بیشتر از دوره زمانی توسعه پیدا کرد. از این سه بیمار، یک نفر علائم رادیوگرافی قفسه سینه اش در پایان درمان و دو نفر با علائم در ظرف مدت 2 سال از تکمیل درمان، توسعه پیدا کرد. به طور کلی، میانگین میزان شکست درمان 0.87 درصد (95% فاصله اطمینان 0.3-2.5) و یا 2.2 موارد در هر 1000 بیمار در سال بود. در نتیجه، نرخ شکست سل پس از درمان عفونت سل نهفته با 3 ماه ریفامپین / ایزونیاژید بطور قابل قبول کم است (33).

و - جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق:

در زمینه بررسی عوامل مؤثر در شکست درمان در استراتژی DOTS مطالعاتی در کشورهای دیگر انجام شده است ولی در ایران مطالعات بسیار اندکی صورت گرفته است. بروز بالای این بیماری به ویژه در استان گلستان آنقدر مهم است که می تواند به مدیران ارشد در تصمیم گیری برای چگونگی بهتر انجام دادن استراتژی DOTS در کل کشور کمک شایانی کند چرا که براساس نتایج حاصل از آن می توان عوامل مؤثر بر شکست درمان را شناخته و با برنامه ریزی صحیح باعث از بین بردن یا کاهش این بیماری شد و باعث افزایش سلامت در کشور شد و از طرفی می توان کارشناسان و بهورزان را برای همکاری بیشتر جهت پیشگیری و درمان صحیح این بیماری ترغیب کرد.

ز- اهداف مشخص تحقیق (شامل اهداف آرمانی، کلی، اهداف ویژه و کاربردی):

هدف آرمانی:

فراهم ساختن مبنایی برای تصمیم‌گیری مدیران جهت برنامه ریزی به منظور ارتقاء فرآیند استراتژی DOTS و کنترل بیماری سل در جامعه

هدف کلی:

سنجش عوامل مرتبط با شکست درمان سل در استراتژی DOTS و ارائه راهکارهای مدیریتی در شهرستان های گرگان و آق قلا در سال 1391

اهداف ویژه:

- 1- سنجش ارتباط بین عوامل دموگرافیک (سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، بعدخانوار، محل سکونت، قومیت) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا
- 2- سنجش ارتباط بین عوامل اقتصادی، اجتماعی (درآمد- تغذیه- میزان آب مصرفی- مشروبات الکلی- دخانیات- مواد مخدر) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا
- 3- سنجش ارتباط بین عوامل بالینی (نوع بیماری- تاریخ شروع درمان پس از تشخیص- نوع بیمار- سابقه سل در فرد یا خانواده وی- ابتلا به بیماری های دیگر- مصرف دارو های دیگر- مصرف داروی سل- عوارض دارویی) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا
- 4- سنجش ارتباط بین عوامل مرتبط با کارکنان بهداشتی (آموزش بیماران- نظارت بر مصرف دارو- ویزیت پزشک) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا
- 5- سنجش تأثیر آموزش بر میزان شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا
- 6- تعیین راه کارهای مدیریتی مبتنی بر پیشگویی کننده های شکست درمان در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا

ح- در صورت داشتن هدف کاربردی، نام بهره‌وران:

با توجه به اینکه در این پژوهش برخی از مهمترین عوامل مؤثر در درمان سل در استراتژی DOTS شناسایی می شود، می توان از نتایج این طرح در برنامه ریزی های مختلف به منظور از بین بردن برخی از عوامل و یا کاهش برخی دیگر از سرایت این بیماری در جامعه استفاده و همچنین حاصل این پژوهش می تواند در صورت ضرورت نکات مشخصی را برای بازنگری در استراتژی درمانی این بیماری پیشنهاد دهد.

ط - سؤالات تحقیق:

- 1- آیا بین عوامل دموگرافیک (سن - جنس - سطح تحصیلات - شغل - وضعیت تأهل - بعدخانوار - محل سکونت - قومیت) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط وجود دارد؟
- 2- آیا بین عوامل اقتصادی، اجتماعی (درآمد - تغذیه - میزان آب مصرفی - مشروبات الکلی - دخانیات - مواد مخدر) باشکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط وجود دارد؟
- 3- آیا بین عوامل بالینی (نوع بیماری - تاریخ شروع درمان پس از تشخیص - نوع بیمار - سابقه سل در فرد یا خانواده وی - ابتلا به بیماری های دیگر - مصرف دارو های دیگر - مصرف داروی سل - عوارض دارویی) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط وجود دارد؟
- 4- آیا بین عوامل مرتبط با کارکنان بهداشتی (آموزش بیماران - نظارت بر مصرف دارو - ویزیت پزشک) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا در سال 1391 ارتباط وجود دارد؟
- 5- آیا بین تأثیر آموزش با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط وجود دارد؟
- 6- راه کارهای مدیریتی مبتنی بر پیشگویی کننده های شکست درمان در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا چیست؟

فرضیات پژوهش:

- 1- بین عوامل اقتصادی، اجتماعی (درآمد - تغذیه - میزان آب مصرفی - مشروبات الکلی - دخانیات - مواد مخدر) باشکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط معنی دار وجود دارد.
- 2- بین عوامل اقتصادی، اجتماعی (درآمد - تغذیه - میزان آب مصرفی - مشروبات الکلی - دخانیات - مواد مخدر) باشکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط معنی دار وجود دارد.
- 3- بین عوامل بالینی (نوع بیماری - تاریخ شروع درمان پس از تشخیص - نوع بیمار - سابقه سل در فرد یا خانواده وی - ابتلا به بیماری های دیگر - مصرف دارو های دیگر - مصرف داروی سل - عوارض دارویی) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط معنی دار وجود دارد.
- 4- بین عوامل مرتبط با کارکنان بهداشتی (آموزش بیماران - نظارت بر مصرف دارو - ویزیت پزشک) با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط معنی دار وجود دارد.
- 5- بین تأثیر آموزش با شکست درمان سل در استراتژی DOTS در شهرستان های گرگان و آق قلا ارتباط معنی دار وجود دارد.

ک- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی (به صورت مفهومی و عملیاتی):

سل:

مفهومی: یک بیماری عفونی باکتریایی ناشی از مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، که اغلب بر روی ریه‌ها تاثیر می‌گذارد. از فردی به فرد دیگر از طریق ترشحات گلو و ریه‌های افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی فعال منتقل می‌شود (34).

عملیاتی: فردی که توسط سیستم بهداشتی و درمانی بیمار تشخیص داده شده است و تحت درمان می‌باشد. سل ریوی اسمیر مثبت:

مفهومی: بیماری که حداقل دو آزمایش اسمیر خلط مثبت از نظر AFB (باسیل اسید فاست) داشته باشد یا فقط یک آزمایش اسمیر خلط مثبت از نظر AFB و تغییرات رادیوگرافیک قفسه سینه مؤید سل ریوی باشد یا بیماری که فقط یک آزمایش اسمیر خلط مثبت از نظر AFB داشته و یک مورد نیز کشت مثبت خلط از نظر AFB داشته باشد (12).

عملیاتی: بیمار مسلولی که نوع بیماری وی از نظر پزشک ریوی اسمیر مثبت شناخته شده و در پرونده سل ایشان هم ثبت گردیده باشد.

(Directly Observed Treatment Short Course) DOTS

مفهومی: درمان تحت نظارت مستقیم بر مصرف دارو توسط بیماران (35).

عملیاتی: یک راهکار سازمان بهداشت جهانی برای کنترل سل است که شامل یک ساختار مؤثر برای تشخیص (اسمیر خلط مستقیم) و درمان (دارویی کوتاه مدت) است. این راهکار در ایران نیز قابل اجراست.

شکست درمان (Treatment Failure)

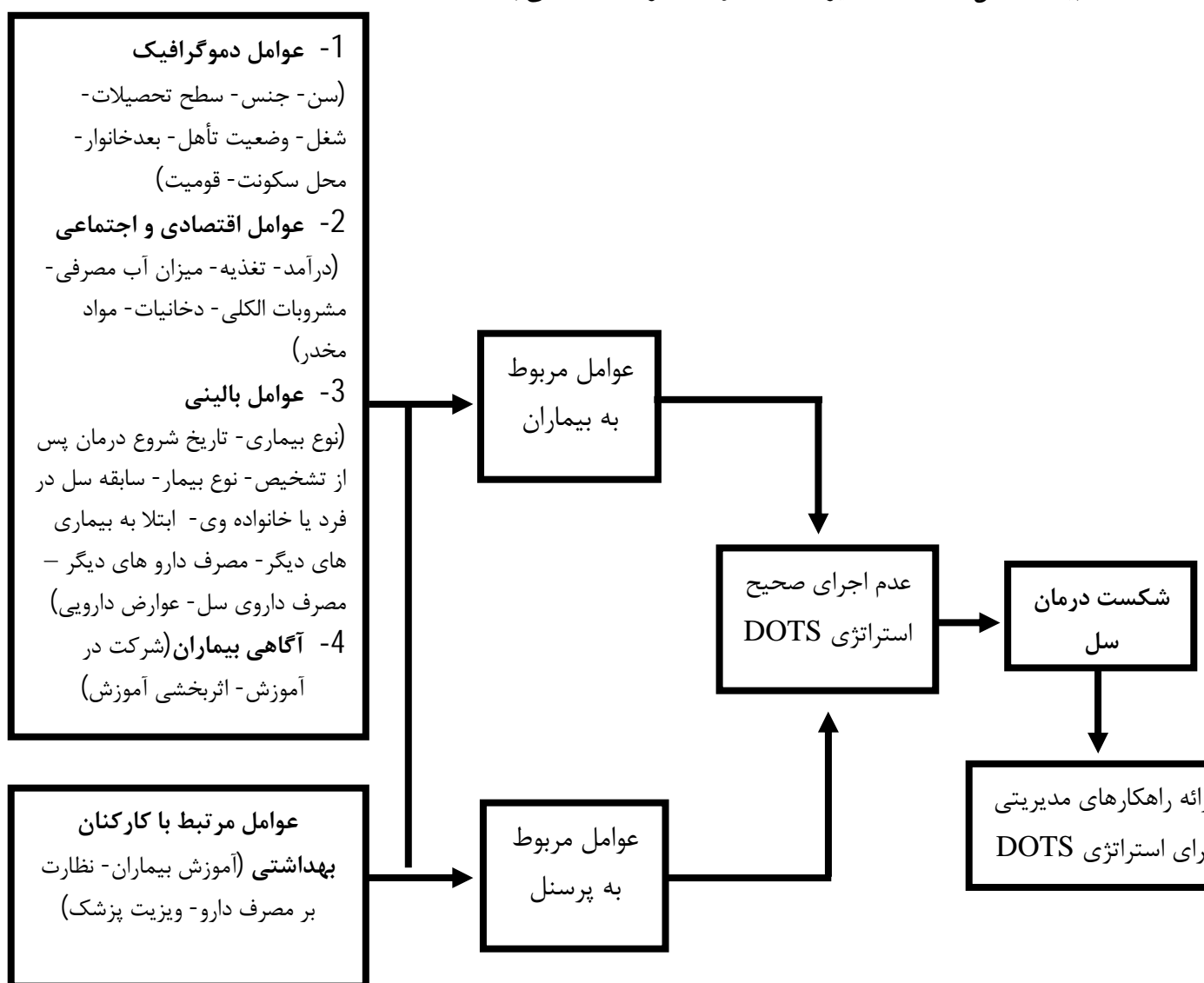
مفهومی: بیمار مبتلا به سل ریوی با اسمیر خلط مثبت که آزمایش مستقیم خلط وی پس از 5 ماه یا بیشتر پس از شروع درمان هنوز مثبت باقی مانده باشد و یا در عرض همین مدت پس از منفی شدن مجدداً مثبت گردد یا بیمار مبتلا به سل ریوی با اسمیر خلط منفی که آزمایش مستقیم خلط وی در پایان ماه دوم درمان مثبت شده باشد یا چنانچه نتیجه آزمایش آنتی بیوگرام بیماری، در هر زمان از طول دوره درمان، تشخیص سل مقاوم به چند دارو (MDR-TB) قطعی شود یا بیمار تحت گروه 4 درمان که حداقل دو مورد از 5 آزمایش کشت به عمل آمده در 12 ماه پایانی درمان وی مثبت گزارش شده یا بیماری که یکی از 3 آزمایش کشت پایانی وی مثبت بوده است یا بیماری که به دلیل پاسخ بالینی ضعیف یا بروز عوارض جانبی، به طور زود هنگام تصمیم به قطع درمان وی گرفته شده است. آن دسته از بیماران مبتلا به سل با اسمیر خلط مثبت که تحت رژیم درمانی گروه 1 قرار داشته و در پایان ماه دوم از مرحله ی نگهدارنده درمان، نتیجه اسمیر خلطشان مثبت شده و یا مثبت باقی مانده باشد (20).

عملیاتی: بیمار سلی که در دفتر ثبت بیماران مبتلا به سل (فرم شماره 4) به عنوان شکست درمان ثبت شده است.

مدل تحقیق

هدف اصلی سیستم های مراقبت بهداشتی بهبود سلامت جامعه است و لازم است اثربخشی این هدف اندازه گیری شود. برای دسترسی به اثربخشی که خود شامل فرایند کیفیت مراقبت، نحوه ی پاسخ دهی به مراقبت و پیامدهای بهداشتی می باشد، تعریف یک چارچوب مفهومی الزامی است (36).

چارچوب مفهومی این مطالعه برگرفته از کتابی است که سازمان بهداشت جهانی در گنوا با عنوان توسعه استراتژی DOTS، چارچوبی برای کنترل سل اثربخش (21)، منتشر کرده و مطالعات Karel Styblo که در سال 1980 در تانزانیا و همچنین مطالعه ای که توسط محمد حسین عزیزی با عنوان پیشینه تاریخی مبارزه با بیماری سل در جهان و ایران (37) صورت گرفته است، می باشد.



مدل مفهومی برگرفته از مطالعات Karel Styblo و سازمان بهداشت جهانی

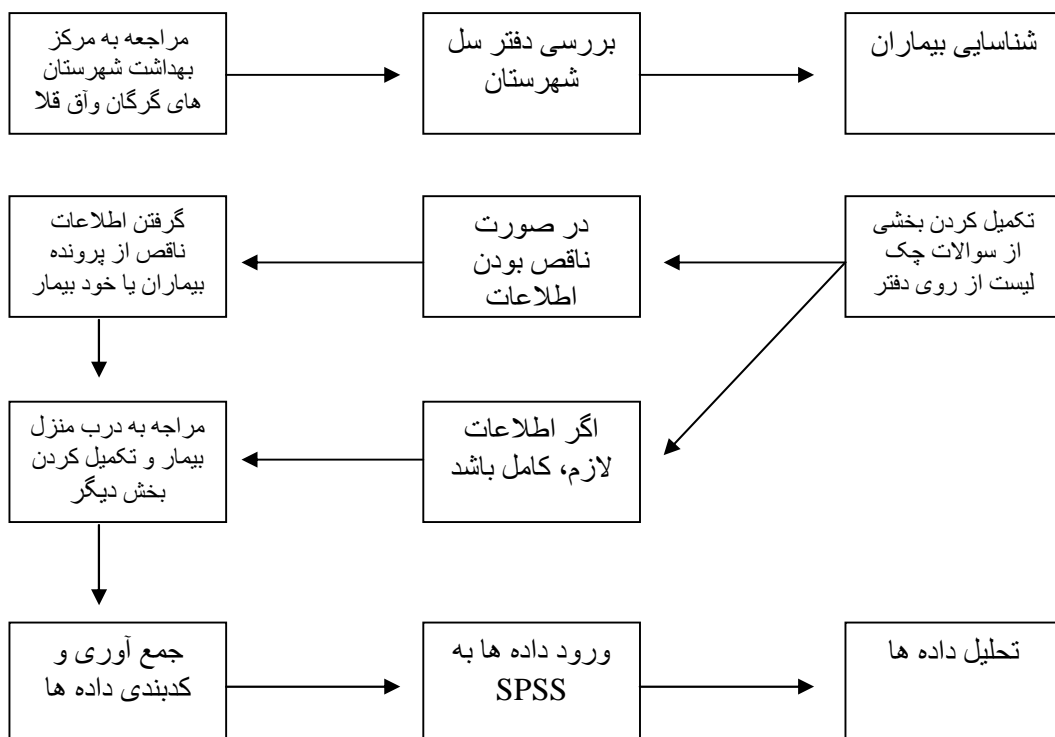
5- روش شناسی تحقیق:

الف- شرح کامل روش تحقیق بر حسب هدف، نوع داده ها و نحوه اجراء (شامل مواد، تجهیزات و استانداردهای مورد استفاده در قالب مراحل اجرایی تحقیق به تفکیک):

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - تحلیلی است که به روش مقطعی اجرا خواهد شد. و از نظر نوع استفاده جز تحقیقات کاربردی محسوب می گردد.

ابتدا عواملی که در موفقیت و شکست درمان مؤثر بوده، شناسایی و بصورت چک لیستی آماده خواهد شد. اطلاعات چک لیست شامل سه بخش اطلاعات دموگرافیک، عوامل بالینی و متغیرهایی که می تواند بر نتیجه درمان مؤثر باشند، می باشد. بر اساس مستندات دفتر سل شهرستان، کلیه بیماران مسلول شناسایی شده و این چک لیست برای آنها پر خواهد شد بخشی از اطلاعات از پرونده بیمار یا دفتر سل شهرستان و یکسری هم به صورت مصاحبه با بیمار و خانواده ایشان و با مشاهده مستقیم محقق تکمیل خواهد شد. و بعد دو گروه موفقیت در درمان و شکست درمان را با هم مقایسه می شوند.

نمونه ها شامل کلیه بیمارانی هستند که در سال 1391 تحت درمان با طرح DOTS بودند و دارای شماره سل شهرستان در مرکز بهداشتی و درمانی شهرستان های گرگان و آق قلا، می باشند.



ب- متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه گیری متغیرها:

جدول متغیرها :

ردیف	عنوان متغیر	نقش متغیر			نوع متغیر			مقیاس اندازه گیری			واحد و نحوه اندازه گیری	
		وابسته	مستقل	زنبده ای	مختوش کننده	کمی	کیفی	اسمی	رتبای	فاصله ای یا نسبتی		
1	نتیجه درمان	*				*	*				نتیجه درمان بعد از دوره درمان (این نتیجه در دفتر ثبت بیماران مبتلا به سل (فرم شماره 4) ثبت شده است)*	موفقیت/شکست
2	جنس		*			*	*				به شکل زیست شناختی زن و مرد اطلاق می شود	مؤنث و مذکر
3	سن		*		*				*		تعداد سالها و ماهها و روزهای (در مورد نوزادان) است که از عمر (روز تولد) یک فرد می گذرد - به سنی گفته می شود که فرد از زمان تولد تا حالا پشت سر گذاشته است (بر اساس شناسنامه)	سال
4	محل سکونت		*			*	*				به مکانی می گویند که انسان در آن زندگی می کند - محل سکونت در شهر یا روستا	شهر/روستا
5	وضعیت تأهل		*			*	*				در این تحقیق به 4 دسته تقسیم شده است مجرد، متأهل، همسر از دست داده و مطلقه	مجرد/متأهل/ همسر از دست داده/ مطلقه
6	قومیت		*			*	*				آن وجه از قوم است که دارای دو ویژگی مهم است: 1- سازمان اجتماعی و فرهنگی منحصر به فرد 2- وجود گرایش سیاسی مشخص نسبت به حکومت مرکزی - اقوام ساکن در شهرستان های گرگان و آق قلا	فارس/ترکمن/بلوچ/سیستانی/سایر
7	میزان تحصیلات		*			*	*		*		میزان سواد معلومات هر فرد در مراحل مختلف آموزشی - میزان سواد معلومات بیمار و همسر وی در این تحقیق به 6 دسته تقسیم شده است.	بی سواد/ابتدایی/ راهنمایی/ متوسطه/ دیپلم/ دانشگاهی
8	شغل		*			*	*				حرفه ای که فرد از طریق آن امرار معاش می کند در اصطلاح اجتماعی معنی کسب و کار - در این تحقیق به 7 دسته تقسیم شده است.	کشاورز/ کارمند/ کارگر/ آزاد/ بیکار/ محصل/ سایر
9	تعداد افراد خانوار		*		*				*		تعداد افرادی که با هم در یک اقامتگاه زندگی می کنند، با یکدیگر هم خرج هستند و معمولاً با هم غذا می خورند. تعداد افراد خانواده که در هنگام پر کردن پرسشنامه با بیمار زندگی می کنند.	برحسب نفوس ساکن
10	وضعیت درآمد خانواده		*			*	*		*		میزان درآمدی که هر فرد در طول یک ماه به طور متوسط به دست می آورد. مقدار متوسط درآمد به ازای هر فرد خانواده که بر اساس نقاط برش معین، به سه دسته تقسیم می شود.	کم درآمد/ متوسط درآمد/ بالا

روز	پس از مشاهده علائم، چه مدت بعد بیماری تشخیص داده شده است. این فاصله از تفاضل بین تاریخ شروع علائم و تاریخ تشخیص بیماری *	*							*		فاصله زمانی بین شروع علائم و تشخیص	11
روز	پس از تشخیص بیماری چه مدت بعد درمان شروع شده است. این فاصله از تفاضل بین تاریخ تشخیص بیماری توسط پزشک و شروع دوره درمان *	*							*		فاصله زمانی بین تشخیص و شروع درمان	12
نامشخص/در طول 2 سال اخیر/ 2 تا 5 سال اخیر/ بیش از 5 سال گذشته	در صورت وجود سابقه بیماری در فرد، چند سال پیش بوده است. *			*	*				*		فاصله زمانی بین ابتلا به بیماری سل قبلی تا بیماری فعلی	13
بلی/اخیر/مشکوک	وجود یا عدم وجود اسکار ب ت ژ			*	*				*		تزریق واکسن سل	14
بلی/اخیر	وجود و یا سابقه بیماری سل در یکی از افراد خانواده (نزدیک بیمار)			*	*				*		سابقه بیماری سل در خانواده	15
بلی/اخیر	فرد مبتلا به بیماری دیگری غیر از بیماری سل می باشد.			*	*				*		ابتلا به بیماری دیگر	16
بلی/اخیر	بیمار در طول دوره درمان از مشروبات الکلی استفاده می کرده است.			*	*				*		مصرف مشروبات الکلی در حین درمان	17
بلی/اخیر	بیمار در طول دوره درمان از دخانیات استفاده می کرده است.			*	*				*		مصرف سیگار، قلیان، چپق یا پپ در حین درمان	18
بلی/اخیر	بیمار در طول دوره درمان از مواد مخدر استفاده می کرده است.			*	*				*		مصرف مواد مخدر در حین درمان	19
بلی/اخیر	فرد به غیر از داروهای سل از داروی دیگری در طول دوره درمان استفاده کرده است.			*	*				*		مصرف داروهای دیگر در حین درمان	20
همیشه/به ندرت/گاهی اوقات/اغلب/هیچ وقت	مصرف آب نوشیدنی در طول دوره درمان، زیاد بوده است.			*	*				*		مصرف کافی آب	21
همیشه/به ندرت/گاهی اوقات/اغلب/هیچ وقت	مصرف دارو در ناشتا بوده است.			*	*				*		مصرف دارو در حالت ناشتا	22
بلی/اخیر	گوشت، حبوبات و مغزها را به میزان مطلوب مصرف کرده است.			*	*				*		مصرف گوشت، حبوبات و مغزها	23
بلی/اخیر	شیر و لبنیات را به میزان مطلوب مصرف کرده است.			*	*				*		مصرف شیر و لبنیات	24
بلی/اخیر	نان و غلات را به میزان مطلوب مصرف کرده است.			*	*				*		مصرف نان و غلات	25
بلی/اخیر	میوه و سبزیجات را به میزان مطلوب مصرف کرده است.			*	*				*		مصرف میوه و سبزیجات	26
بلی/اخیر	رعایت موارد ایمنی بیمار در طول درمان			*	*				*		موارد ایمنی	27
ماه	مدت زمانی که بیمار تحت درمان بوده است. *	*							*		طول دوره درمان	28
بلی/اخیر	مصرف داروهای تجویز شده در طول دوره درمان قطع شده است.			*	*				*		قطع دارو	29
بلی/اخیر	بیمار در طول دوره درمان رادیولوژی شده است.			*	*				*		انجام رادیولوژی	30
تعداد	بیمار در طول دوره درمان چندبار رادیولوژی شده است.	*							*		تعداد دفعات رادیولوژی	31
بلی/اخیر	بیمار در طول دوره درمان تست های کبدی داده است.			*	*				*		انجام تست کبدی	32
تعداد	بیمار در طول دوره درمان چند بار تست های کبدی داده	*							*		تعداد دفعات تست کبدی	33

ج - شرح کامل روش (میدانی، کتابخانه‌ای) و ابزار (مشاهده و آزمون، پرسشنامه، مصاحبه، فیش‌برداری و غیره) گردآوری داده‌ها :

این پژوهش یک پژوهش میدانی است که ابزار جمع‌آوری داده‌ها ترکیبی از استخراج اطلاعات بیمار از پرونده یا دفتر سل شهرستان و مصاحبه حضوری با بیمار می‌باشد. این ابزار ترکیبی از چک لیست و پرسشنامه است و دارای سه بخش، بخش اول مشخصات دموگرافیک که سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، بعدخانوار، محل سکونت و قومیت را می‌سنجد. بخش دوم عوامل بالینی که شامل نوع بیماری، تاریخ شروع درمان پس از تشخیص، نوع بیمار، سابقه سل در فرد یا خانواده وی، ابتلا به بیماری‌های دیگر، مصرف داروهای دیگر، مصرف داروی سل، عوارض دارویی و ویزیت پزشکی است را می‌سنجد و بخش سوم شامل سؤالاتی است که متغیرهایی را می‌سنجد که می‌تواند بر نتیجه درمان مؤثر باشند مثل درآمد - تغذیه - میزان آب مصرفی - مشروبات الکلی - دخانیات - مواد مخدر و آموزش صحیح توسط کارکنان بهداشتی، می‌باشد. بخش مربوط به پرسشنامه به صورت روایی محتوایی بر اساس نظر کارشناسان خبره دانشگاهی و مراکز بهداشتی و درمانی تأیید شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز بر اساس یک مطالعه مقدماتی از افراد مشابه و با حجم نمونه $n=30$ ضریب کودر ریچاردسون محاسبه شد.

د - جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه (در صورت وجود و امکان):

در این پژوهش، کلیه موارد سل شهرستان‌های گرگان و آق‌قلا که طی سال 1391 تحت درمان طرح DOTS قرار داشته‌اند و دارای شماره سل شهرستان می‌باشند، به صورت سرشماری بررسی خواهند شد. بر اساس اطلاعات موجود، تعداد 190 نفر در مطالعه قرار خواهند گرفت.

ه - روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها:

داده‌های این تحقیق پس از جمع‌آوری و کدبندی و ورود به رایانه در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه 18 وارد شده برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و تحلیلی به صورت توزیع فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده خواهد شد. برای توصیف داده‌های کیفی از جداول توزیع فراوانی و برای توصیف داده‌های کمی از میانگین استفاده می‌شود. ارتباط بین متغیرهای کیفی با آزمون‌های ناپارامتریک و برای تعیین ارتباط بین متغیر پاسخ (شکست یا موفقیت درمان) و عوامل مؤثر بر آن از آزمون آماری رگرسیون لجستیک و آزمون‌های مربوط به آن استفاده خواهد شد.

ملاحظات اخلاقی :

- (1) تمامی عقاید و باورهای نمونه های مورد پژوهش محترم شمرده می شود.
- (2) به افراد یاد آوری می شود که اطلاعات بدست آمده، محرمانه بوده و فقط در جهت انجام مطالعه استفاده خواهد گردید.
- (3) کسب مجوز از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گلستان و معاونت بهداشتی

پیش بینی زمان بندی فعالیت ها و مراحل اجرایی تحقیق و ارائه گزارش پیشرفت کار

ردیف	شرح فعالیت	زمان کل (ماه)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	انجام مطالعات کتابخانه ای و تهیه پروپوزال طرح													
2	اجرای طرح و جمع آوری نمونه مورد نظر													
3	آنالیز و تجزیه و تحلیل داده ها و استخراج نتایج													
4	تهیه گزارش نهایی و ارائه پیشنهادات													

منابع و مأخذ :

- ۱- خسروی اردشیر، نجفی فرید، رهبر محمد رضا، مطلق محمد اسماعیل، کبیر محمد جواد. شاخص های سیمای سلامت در جمهوری اسلامی. چاپ اول. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. خرداد 1388.
- ۲- راهنمای جامع نظام مراقبت بیماری های واگیر برای پزشک خانواده
- ۳- حق دوست علی اکبر. تفاوت مدل مدیریت بیماری های واگیر و غیر واگیر، از تئوری تا عمل. مجله دانش و تندرستی. دانشگاه علوم پزشکی کرمان تابستان، 1389؛ 5 (ویژه نامه ششمین کنگره اپیدمیولوژی ایران): 192.
- ۴- عزیزی فریدون، حاتمی حسین، جانقربانی محسن. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران. چاپ چهارم، تهران، انتشارات خسروی، 1389؛ 1.
- ۵- خلیفه سلطانی سید احمد، افضلی حسن، اربابی محسن. بررسی اپیدمیولوژیک بیماری سل در مراجعین به مرکز مبارزه با سل کاشان طی سال های 75-1372. مجله علمی پژوهشی فیض، دانشگاه علوم پزشکی کاشان. 1376؛ 1 (4): 81-88.
- ۶- محمدپور علی، فانی محمد جواد، مطلبی محمد، شمس هدایت اله. اپیدمیولوژی بیماری سل بین سالهای 80-1372 در شهرستان گناباد. مجله افق دانش، بهار و تابستان 1381؛ 8(1): 45-51.
- ۷- عزیزی فریدون، حاتمی حسین، جانقربانی محسن. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران. چاپ دوم، تهران، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، 1389.
- 8- Mandell G, Bennet J, Dolin R. *Principles and practice of infectious diseases. fifth, editor*2000.
- 9- *National Tuberculosis control guideline. Ministry of health and Medical Education Deputy of Health Iran CDC. ed. Tehran: Seda; 2002.*
- 10-: *World Health Organization; 2006; IVB Topics [Available from: <http://www.who.int/immunization/topics/tuberculosis/en/>].*
- 11- Dye C, Scheele S, Doline P, et al. *The relationship between levels of vitamin D 3 with TB. Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine. 2007;11(35):29-32.*
- 12- Siribaddane S, Wigesundera A. *Autoimmune haemolytic anemia responding to anti tuberculosis treatment. Trop Doc. 1997;27:243 – 4.*
- 13-: *World Health Organization; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>.*
- ۱۴- قائمی عزت الله و همکاران. مقایسه میکوباکتریوم های محیطی در مناطق کم شیوع و پرشیوع بیماری سل استان گلستان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، ۴ (۱۰).
- ۱۵- ولایتی علی اکبر، رمضانی آمیتیس، محرز مینو. درسنامه بیماری های عفونی. چاپ اول، تهران: پورسینا، 1381.

- 16- *Tuberculosis. Bulletin of the National TB day. Center for Diseases Control (CDC) ed. Tehran: Iranian Ministry of Health and Medical Education; 2004.*
- 17- *Mehrnews; 2009; Available from: <http://khabarfarsi.com/ext/186878>.*
- ۱۸- محمد ابوالحسنی، محمد حسن کبیر، دکتر محمدعلی پورعباسی. سالنامه آماری مرکز بهداشت استان گلستان سال ۱۳۹۰. چاپ اول، گرگان، انتشارات نوروزی، تابستان ۱۳۹۱.
- 19- *Golestan three cities have the highest number of TB. Mehrnews; 2012; Available from: <http://www.mehrnews.com/TextVersionDetail/1748405>.*
- ۲۰- ناصحی مهشید، میرحقانی لیلا. راهنمای کشوری مبارزه با سل. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. مرکز مدیریت بیماری های واگیر. چاپ دوم، تهران: انتشارات اندیشمند، ۱۳۸۸.
- 21- *An Expanded DOTS Framework for Effective Tuberculosis Control. Geneva: World Health Organization 2002.*
- 22- *Rajes W, R, Chandrasekaran V. Factors associated with patient and health system delay in the diagnosis in south India. Int J Tuberc Lung dis. 2002 Sep;6(9):789-95.*
- 23- *Grange J, Zumla A. The global emergency of tuberculosis what is cause? JR Soc Health. 2002 Jun;122(2):78-81.*
- 24- *Global Tuberculosis Control. Geneva. Switzerland: WHO; 2001; 287].*
- 25- *Dye C, Watt CJ, D B. Low access to a highly effective therapy: a challenge for international tuberculosis control. Bull World Health Organ. 2002;80(6):437-44.*
- 26- *Kochi A, Vareldzis B, Styblo k. Multidrug-resistant tuberculosis and its control. Res Microbiol. 1993;144(2):104-10.*
- ۲۷- علوی سید محمد، یدید محمد جعفر، الباجی علی، غلامحسین سفیدگران. بررسی مدیریت سل و علل ناکامی های آن: پژوهشی در شبکه بهداشتی استان خوزستان. مجله علمی پزشکی، ۱۳۹۰؛ ۱۰(۶).
- ۲۸- جماعتی حمیدرضا، منصور سید داوود، زاهدپورانارکی محمدرضا، میرسعیدی سیدمهدی، کاظم پوردیزجی مهدی، اسکندری مهناز. بررسی عوامل موثر در شکست درمان سل. مجله تنفس، ۱۳۸۲؛ ۲(۷): ۶۸-۶۱.
- 29- *N M, Pengpid S, Peltzer K. Factors associated with tuberculosis reinfection and treatment failure in Taung sub-district, South Africa. Ethno-medicine. 2012;6(1):23-30.*
- 30- *Dooley KE, Lahlou O, Ghali I, Knudsen J, Elmessaoudi MD, Cherkaoui I, et al. Risk factors for tuberculosis treatment failure, default, or relapse and outcomes of retreatment in Morocco. BMC Public Health. 2011;11:140.*
- 31- *de Albuquerque Mde F, Ximenes RA, Lucena-Silva N, de Souza WV, Dantas AT, Dantas OM, et al. Factors associated with treatment failure, dropout, and death in a cohort of tuberculosis patients in Recife, Pernambuco State, Brazil. Cad Saude Publica. 2007 Jul;23(7):1573-82.*
- 32- *Santha T, Garg R, Frieden TR, Chandrasekaran V, Subramani R, Gopi PG, et al. Risk factors associated with default, failure and death among tuberculosis patients treated in a DOTS programme in Tiruvallur District, South India, 2000. Int J Tuberc Lung Dis. 2002 Sep;6(9):780-8.*

33- *Panickar JR, W. H. Treatment failure in tuberculosis. Eur Respir J. 2007 Mar;29(3):561-4.*

34- *WHO. World Health organization; Available from: <http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/>*

۳۵- حاتمی حسین. کتاب جامع بهداشت عمومی. چاپ سوّم، تهران، انتشارات ارجمند. بهمن 1391؛ جلد دوم، فصل 9، گفتار 3.

36- *Defining a Minimum Data Set and Related indicators. 2004.*

۳۷- محمد حسین عزیزی. پیشینه تاریخی مبارزه با بیماری سل در جهان و ایران. فصلنامه تاریخ پزشکی، تابستان 1389؛ 2(3).