

# بررسی میزان شیوع بیماری سل در منطقه بحر خزر\*

مجله نظام پزشکی

سال ششم، شماره ۶، صفحه ۴۵۱، ۱۳۵۷

دکتر بزرگ آرامش - دکتر منصور معتبر - دکتر غلامرضا یزدی\*\*

## مقدمه :

نظر باینکه بیماری سل در کشور ما هنوز يك مساله كاملاً حل نشده است، در طرحهای بررسی نمونه بهداشتی و بیماریها كه توسط دانشكده وانستیتو تحقیقات بهداشتی در جریان است، بررسی این بیماری مورد توجه میباشد. در طرح بررسی بهداشتی و بیماریها در شهرستان رودسر به منظور مطالعه میزان شیوع بیماری سل در آن منطقه از روشهای مختلف آزمایشگاهی مانند آزمایش تو بر کولین، پرتونگاری از سینه و ریهها و آزمایش خلط ( بطریق مستقیم و کشت) استفاده شده است (۵). در این مقاله نتایج حاصل از این مطالعات بطور اختصار گزارش میشود.

## روش کار :

الف - انتخاب منطقه - رشته جبال البرز در مسیر خود قسمتی از کشور را كه در حوزه دریای خزر قرار دارد از فلات مرکزی ایران جدا میکند. دامنههای شمالی این سلسله به جلگههای سرسبز مازندران و گیلان و آبهای دریای خزر منتهی میشود. وضع جغرافیائی و آب و هوای مخصوص این ناحیه، طرز زندگی و کشاورزی خاصی را ایجاد نموده، بویژه از لحاظ انتشار بیماریها شرایطی بوجود آورده است كه با دیگر نقاط ایران فرق دارد. شهرستان رودسر كه در حد وسط دو استان مازندران و گیلان واقع شده، با در نظر گرفتن خصوصیات اجتماعی، و مشابهاً جغرافیائی طبیعی و آب و هوای آن بادیگر نقاط، این

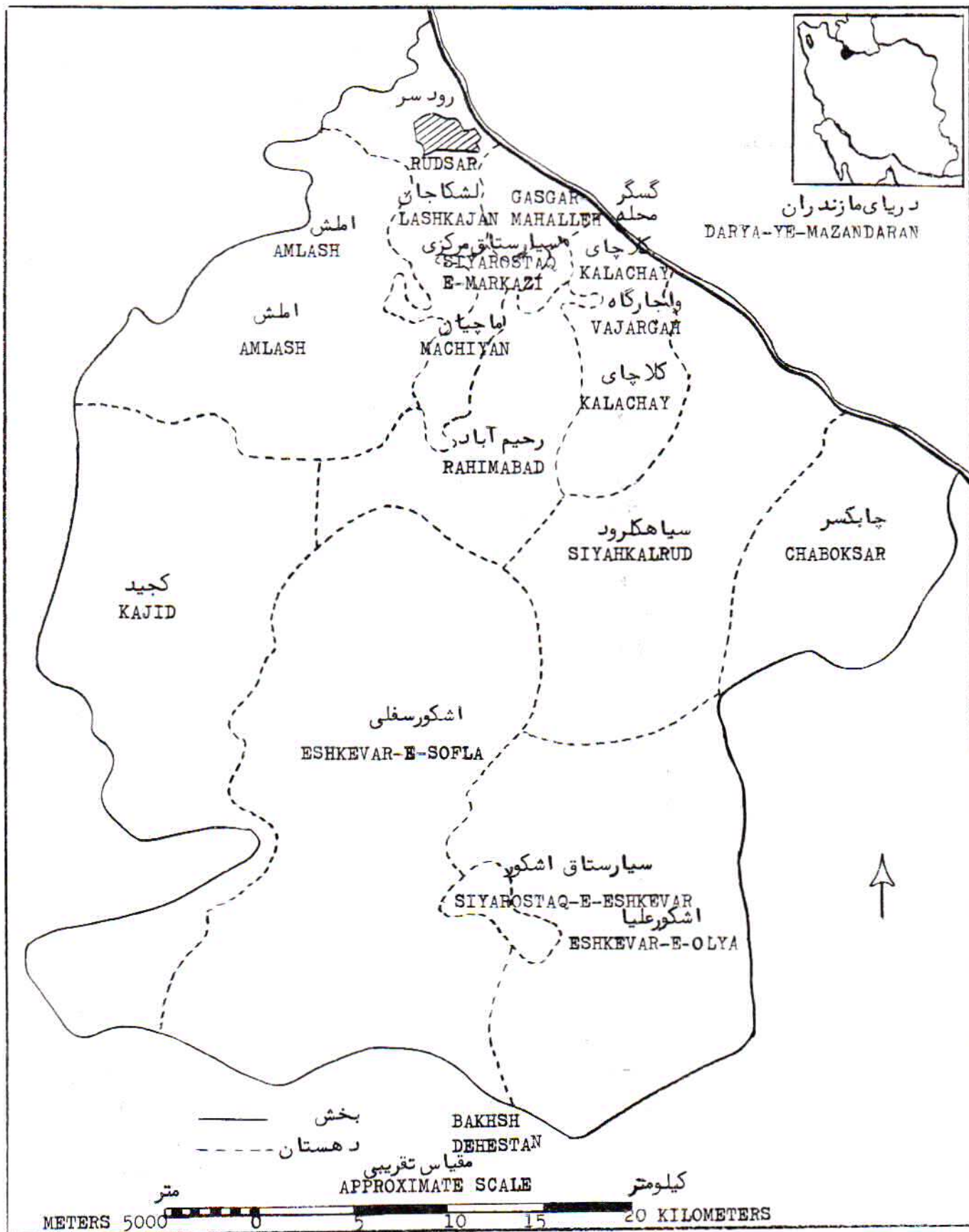
منطقه برای مطالعه انتخاب شده است.

ب - انتخاب نمونه - نمونه اصلی را بر اساس نمونه برداری طبقه‌ای (شهری - روستائی) خوشه‌ای (بروش خوشه‌ای بلوك - بندی شده) و يك مرحله‌ای (Stratified Single Stage, Cluster Sampling) انجام گرفته است. بدین معنی كه جمعیت شهرستان را بدو طبقه شهری و روستائی تقسیم نموده و بعد با روش نمونه برداری خوشه‌ای دو مرحله‌ای (یعنی آبادی و خانوار) آبادیهای مورد مطالعه را كه هر يك شامل عده‌ای خانوار و شماره‌ای خاص بودند بر اساس تصادف انتخاب گردید. از بین نمونه اصلی (خانوارهای انتخاب شده) نمونه‌های ثانوی انتخاب شد. بدین طریق كه خانوارهایی كه در نمونه اصلی بودند به واحدهای (Unites) ۲۰ خانواری تقسیم کرده و باروش تصادفی ۱۴ نمونه ۲۵ واحدی (یعنی هر نمونه شامل ۵۰۰ خانوار = ۲۵ × ۲۰) انتخاب شدند. اولین و چهاردهمین نمونه ۵۰۰ خانواری (جمعاً هزار خانوار) برای بررسیهای بالینی و آزمایشگاهی از جمله بیماری سل در نظر گرفته شد.

این مطالعات در روستاهائی كه در مناطق دشت ساحلی، كوهپایه (كوهستان پست) و كوهستانی مرتفع قرار گرفته‌اند و كاملاً از نظر موقعیت جغرافیائی - ارتفاع و آب و هوا و كشاورزی و ارتباط زندگی انسان با محیط اطرافش (اكولوژی انسانی) متفاوت میباشند، انجام شده است (نقشه).

\* این تحقیق با استفاده از اعتبارات دانشكده بهداشت وانستیتو تحقیقات بهداشتی و طرح شماره ۱۴۵۰۴ سازمان برنامه و وزارت بهداشتی و بهزیستی در شهرستان رودسر به سال ۴۹-۱۳۵۰ انجام گرفته است.  
\*\* دانشكده بهداشت، دانشگاه تهران.

نقشه شهرستان رودسر بتفکیک دهستانها و نقاط شهری  
 RUDSAR SHAHRESTAN - DEHESTANS, URBAN PLACES



**پ - روشهای آزمایشگاهی :**

۱- آزمایش توبر کولین (روش ماتتو) : از مایع توبر کولین تهیه شده در انستیتو پاستور ایران که بطور مرتب هر ماهه تأمین میشود، استفاده شده است. محل تزریق برای همگان یکسان بوده و بین آرنج و مچ دست چپ انتخاب شده است. مقدار مایع زرق شده در تمام سنین بیک نسبت مساوی و بمقدار یکدهم سانتیمتر مکعب داخل پوست بوده است. نتیجه آزمایش ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از تلقیح یادداشت و اندازه گیری واکنش جای زرق با خط کش مدرج انجام شده است. قطر واکنش از ۹ میلیمتر بیلا مثبت و کمتر از آن منفی منظور شده است. در تمام موارد افراد آزمایش شده از نظر سابقه تلقیح قبلی بـث بدقت کنترل شدند (۲۰۱ و ۳ و ۴).

۲- عکس برداری از سینه و ریه. چون امکان تهیه دستگاه مینوگرافی نبوده لذا اقدام به عکس برداری از ریه افراد تحت مطالعه شده است. بدین طریق که از کودکان تاسن چهارده سالگی با توبر کولین مثبت طبیعی با واکنش از ۱۰ میلیمتر بیسالا و در افراد بالغ از ۱۵ میلیمتر بیلا پرتونگاری از ریه انجام شده است. چون دستگاه مورد استفاده در بیمارستان شهر رود سر بوده است، بنابراین افرادی برای عکس برداری شرکت کردند که اکثراً در شهرهای رودسر واملش ودهات تحت مطالعه منطقه دشت سکونت داشته و امکان آمدن آنها به شهر فراهم بوده است. تعداد محدودی ازدهات منطقه کوهپایه و فقط دو تن از منطقه کوهستانی در این برنامه شرکت کردند.

**۳- آزمایش خلط :**

برای جمع آوری نمونه خلط در خانوارهایی که تحت مطالعه بالینی بودند، مراجعه نموده و از افرادی که خلط دفع میکردند نمونه درلوله ماکارتنی تهیه و بلافاصله به آزمایشگاه بیمارستان ریوی رشت فرستاده شده و بروشهای مستقیم و کشت مورد آزمایش قرار گرفته است.

**نتیجه و بحث :** هزار خانوار با جمعیت ۶۸۸۰ تن مورد مطالعه بالینی و آزمایشگاهی قرار گرفتند. جمعاً در ۵۲۸۱ تن (۷۶/۸٪) آنها آزمایش توبر کولین انجام شده که خلاصه آن در جداول ۲ و ۱ منمکس است. بقیه بعلا حاملگی، مسافرت، امتناع و نظایر آن آزمایش نشده اند.

از میان کودکان گروه سنی صفر تا یازده ماهه ۲۱۵ تن در مناطق شهر و روستاها آزمایش شدند که نتیجه آزمایش توبر کولین همگی منفی بوده است و هیچکدام سابقه تلقیح بـث نداشتند و این بدان معنی است که بیماری سل تا این حد گروه سنی را مورد تهدید قرار نداده است. در گروههای سنی ۱-۴ و ۵-۹ و ۱۰-۱۴ ساله به ترتیب ۹۷۴ و ۱۰۳۲ و ۸۴۵ تن آزمایش شدند و ۲٪ و ۵/۷٪ و ۸/۴ درصد مثبت طبیعی داشتند و این مؤید آن است که با افزایش سن و تماس بیشتر با افراد آلوده درصد آلودگی در گروه سنی بالا بیشتر شده است.

در جدول شماره ۲ درصد مثبت واکنش (در افرادی که قبلاً تلقیح بـث انجام شده بود) در مناطق شهری و دهات دشت ساحل،

**جدول ۱- نتایج آزمایش توبر کولین بتفکیک سن و جنس در بلوک شهرها و روستاهای تحت مطالعه (جمعیت خانوارهای بازدید شده ۶۸۸۰ تن).**

گروه سنی	تعداد آزمایش شده				مثبت واکنش				مثبت طبیعی				منفی تلقیح شده			
	مرد		زن		مرد		زن		مرد		زن		مرد		زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سفر تا ۱۱ ماهه	۲۱۵	۵۱	۱۱۰	۴۹	۱۰۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱-۴ ساله	۹۷۴	۵۲	۵۰۷	۴۸	۰/۸	۸	۱/۵	۱۵	۱/۲	۱۲	۰/۸	۸	۱/۵	۱۵	۱/۲	۱۲
۵-۹	۱۰۳۲	۴۹	۵۰۳	۵۱	۵۲۹	۳۵/۷	۳۷	۳۵	۳/۴	۲۴	۲/۳	۲۴	۳/۴	۳۵	۵/۷	۵۷
۱۰-۱۴	۸۴۵	۵۰	۴۲۱	۵۰	۴۲۴	۵۰	۴۲۱	۵۰	۴۲۴	۵۰	۴۲۱	۵۰	۴۲۴	۵۰	۴۲۱	۵۰
۱۵-۱۹	۵۲۳	۴۶/۲	۲۴۶	۵۳/۸	۲۸۷	۱۸/۵	۹۹	۳۴/۹	۱۸۶	۲/۲	۱۲	۱/۵	۸	۱۳/۳	۷۱	۸/۸
۲۰ بیلا	۱۶۸۱	۴۱/۲	۶۹۳	۵۸/۸	۹۸۸	۹	۱۵۱	۱۹/۲	۳۲۳	۰	۰	۰/۵	۸	۳۰/۹	۵۱۹	۳۸
جمع	۵۲۸۱	۴۷	۲۴۸۰	۵۳	۲۸۰۱	۲۷	۱۴۲۴	۳۱/۵	۱۶۶۲	۲/۱	۱۰۸	۲/۲	۱۲۵	۱۲/۵	۶۶۰	۱۴/۶

کوهپایه و کوهستان بترتیب ۳۱/۱ و ۱۱/۵ و ۶/۴ و صفر درصد بوده است و این نشانه پوشش بهتر و اکسیناسیون در شهرها و دهات در دسترس میباشد و در منطقه کوهستانی و اکسیناسیون انجام نشده است. در همین جدول در گروه سنی صفر تا ۱۴ ساله مثبت طبیعی در مناطق شهری و دهات ساحلی و کوهپایه و کوهستان به ترتیب ۳ و ۴/۹ و ۴/۹ و ۴/۵ و ۹/۶ درصد بوده است. بدین معنی که آلودگی از شهر به مناطق روستائی ساحلی و کوهستانی رو با افزایش بوده ، بطوریکه حداقل آلودگی در شهر و حداکثر در دهات منطقه کوهستانی دیده شده است. با مراجعه به جدول ۳ و ۴ در باره پرتونگاری از ریهها ارقام زیر مشاهده میشود .

نوع منطقه	تعداد آزمایش شده	عفونت اولیه سلی (پریمو انفکسیون)	سل فعال	ضایعه سلی قدیمی التیام یافته	کالسیفیکاسیون سلی بی فعالیت	درصد کل مثبت
شهری	۱۱۶	۵ (۴/۳٪)	۱ (۰/۹٪)	۱ (۰/۹٪)	۳ (۲/۶٪)	۸/۶
روستائی	۶۸۳	۲۹ (۴/۲٪)	۱۲ (۱/۷٪)	۹ (۱/۳٪)	۵ (۰/۷٪)	۸/۱
جمع	۷۹۹	۳۴ (۴/۲٪)	۱۳ (۱/۶٪)	۱۰ (۱/۲٪)	۸ (۱٪)	۸/۱۳

جدول ۲- نتایج آزمایش توپرکولین در گروه سنی صفر تا چهارده ساله به تفکیک نوع منطقه شهرستان رودسر سال ۱۳۵۰-۴۹.

نوع منطقه	تعداد آزمایش				مثبت واکسینال		مثبت طبیعی		منفی تلقیح شده		منفی تلقیح نشده	
	مرد		زن		مرد		زن		مرد		زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
شهری	۱۹۱	۴۹/۲	۱۹۷	۴۹/۲	۳۸۸	۵۰/۸	۵۳	۱۳/۶	۶۸	۱۷/۵	۶	۱/۵
دشت ساحلی	۱۰۶۳	۵۱/۱	۱۰۱۷	۴۸/۹	۲۰۸۰	۴۸/۹	۱۲۰	۵/۷	۱۲۲	۵/۸	۴۴	۲/۱
دامنه و کوهستان پست	۱۶۷	۴۹/۱	۱۷۳	۵۰/۹	۳۴۰	۵۰/۹	۱۱	۳/۲	۱۱	۳/۲	۸	۰/۹
کوهستان	۱۰۳	۴۱/۵	۱۴۵	۵۸/۵	۲۴۸	۵۸/۵	۰	۰	۰	۰	۱۲	۴/۸
جمع	۱۵۲۴	۴۹/۸	۱۵۳۲	۵۰/۲	۳۰۵۶	۵۰/۲	۱۸۴	۶	۲۰۱	۶/۸	۷۰	۲/۶

جدول ۳ - نتایج پرتونگاری از سینه به تفکیک سن و جنس در منطقه شهر نشین سال ۱۳۵۰

گروه سنی	تعداد آزمایش شده		افراد سالم		عفونت اولیه سل		سل فعال		ضایعه سل قدیمی التیام یافته		کالسیفیکاسیون سلی بی فعالیت		فیروز ریه		برونیت مزمن		آمفیوزم		ذات الجنب		دیگر بیماریها
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	
۱۱- ماهه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱-۴ ساله	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۱۴	۸	۵۱	۵۹	۵۹	۴۵	۶	۱	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۵-۲۴	۱	۱۷	۱۸	۱۷	۱۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲۵-۳۴	۸	۱	۹	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳۵-۴۳	۱۲	۸	۲۰	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴۵-۵۴	۴	۳	۷	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵۵-۶۴	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۵ بیلا	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	۳۴	۸۲	۱۱۶	۲۷	۶۹	۱	۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

بطریق مستقیم و کشت مطالعه شده ، شش مورد مثبت (۲/۶ درصد) از نظر میکرب سل دیده شده است (دو نمونه در آزمایش مستقیم و کشت هردو مثبت بوده و ۴ مورد فقط کشت آنان مثبت بوده است) . از شش مورد مثبت دو زن و ۴ مرد با حدود سنی ۲۵ تا ۶۰ سال بوده اند .

با وجود آنکه جمع آوری خلط از طریق بازدید خانه بخانه در خانوارهای مورد مطالعه بالینی انجام شد بعلت فاصله مکانی زیاد و فاصله زمانی کوتاه برای ارسال نمونه با آزمایشگاه نمونه خلط فقط در خانوارهای ساکن دشت ساحلی و بلوکهای شهری تهیه شده و امکان تهیه آن از روستاهای کوهستان نبوده است . از طرفی بعلت وضع خاص اجتماعی و ترس از بیماری سل که در جامعه روستائی این منطقه وجود دارد و سبب اجتناب از تماس با افراد مسلول میشود از این آزمایش استقبال چندانی از طرف افراد تحت مطالعه نشد .

در ضمن جمع آوری خلط اطلاعات مختصری درباره نشانه های بالینی افراد خلط دهنده مانند مقدار ومدت دفع خلط ، داشتن سرفه ، سینه درد ، تبهای نامنظم ، سابقه خونریزی از ریه و یا خلط خونی ، داشتن خویشاوند مسلول و غیره تهیه شده است که در جدول ۶ و ۷ منعکس میباشد .

از ۲۴۶ تن که در روستاها مورد پرسش قرار گرفته اند ، ۲۴۵ مورد آن دفع خلط توأم با سرفه داشتند ، ۱۷۲ تن آنها از سینه درد و ۱۶۸ تن (۶۸/۳٪) از تبهای نامنظم شکایت داشتند . ۱۶ تن سابقه خونریزی یا دفع خلط خونی داشته اند و در ۱۷ تن خویشاوندان مسلول دیده شده است . با توجه باینکه خلطهای

پرتونگاری از ریه در افراد تحت مطالعه (خانوارها و همچنین گروههای سنی ۷ و ۱۴ ساله) که واکنش طبیعی مثبت داشتند بعمل آمده است . از ۷۹۴۰ تن که آزمایش توبرکولینی شده اند ، ۱۵۲۴ تن آنها یا ۱۹/۲ درصد واکنش مثبت طبیعی نشان دادند که ۷۹۹ تن یا ۵۲/۵٪ از این گروه حاضر برای آزمایش پرتونگاری از ریه شده اند و ۶۵ مورد مراحل مختلف بیماری سل ریوی (۳۷ مورد مذکر و ۲۸ مورد مؤنث) نزد آنها دیده شده است . بنابراین در جمعیت فوق رقم بیماری در حدود ۱۵/۶ در هزار میباشد و حدود احتمال ۹۵ درصد بین ۱۳ تا ۱۸ در هزار است . رقم فوق برای سل فعال ریه ۳/۱ در هزار بوده است . بقیه موارد مثبت طبیعی توبرکولین بعلت دوری مسافت - عدم ارتباط و نداشتن وسیله نقلیه و یا امتناع و عدم حضور و نظائر آن آزمایش نشده اند . در نتیجه پرتونگاری از ریه اکثراً در افراد خانوارهای روستائی ساکن در منطقه دشت انجام شده است و از منطقه کوهپایه ۱۹ تن و از دهات منطقه کوهستانی فقط ۲ تن در این برنامه شرکت داشتند .

حد اکثر مبتلایان به عفونت اولیه سل در گروه سنی ۱-۴ سال (۸ مورد یا ۴۷ درصد) قرار داشتند و مقام دوم را گروه سنی ۵-۱۴ سال (۲۵ مورد یا ۱۳ درصد) دارا بوده است . ابتلاء هر دو جنس تقریباً بیک نسبت بوده است . در مورد کانونهای سلی فعال ، مبتلایان اکثراً در گروه سنی ۲۵-۳۴ سال (۶ مورد) قرار داشتند . در این مطالعه مناطق روستائی درصد آلودگی بیشتری نسبت به بلوکهای شهری تحت مطالعه داشتند . در مورد آزمایش خلط از ۲۷۴ نمونه خلط جمع آوری شده که

جدول ۴- نتایج پرتونگاری از قفسه سینه به تفکیک سن و جنس در منطقه روستائی سال ۱۳۵۰

گروه سنی	تعداد آزمایش شده		افراد سالم		عفونت اولیه سل		سل فعال		ضایعه سل قدیمی التیام یافته		کالسیفیکاسیون سلی بی فعالیت		فیبروز ریه		برونشیت مزمن		آمفیزم		ذات الجنب		دیگر بیماریها
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	
۱۱- ماهه	۰	۰																			
۱-۴ ساله	۵	۱۱	۱۶	۱	۷	۱	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵-۱۴	۷۳	۵۹	۱۳۲	۵۸	۴۵	۱۰	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۵-۲۴	۵۴	۳۳	۸۷	۵۱	۳۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲۵-۳۴	۸۲	۶۲	۱۴۴	۷۵	۵۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳۵-۴۴	۶۸	۵۷	۱۲۵	۶۰	۴۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴۵-۵۴	۴۳	۵۳	۱۶	۳۶	۳۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵۵-۶۴	۲۴	۳۱	۵۵	۱۷	۱۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۵- بیلا	۹	۱۹	۲۸	۵	۱۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	۳۵۸	۳۲۵	۶۸۳	۳۰۲	۲۵۱	۱۵	۱۴	۵	۷	۴	۵	۲	۳	۲	۳۱	۱۷	۲	۴	۷	۷	۱

و حداقل در حدود هفتاد درصد جمعیت آسیب پذیر را پیوشاند (۷۰۶).

در بررسی دیگر بیماریهای ریوی که در ضمن مطالعه سل انجام شده است و در جداول ۳ و ۴ نتیجه پرتونگاری از ریه آنها منعکس می باشد بطور اختصار در زیر گزارش شده است که در ۲۹۹ نمونه پرتونگاری از اینقرار است:

۱- هفت مورد فیروز ریه داشتند که پنج مورد آن در جنس مؤنث بوده است .

۲- پنجاه و سه مورد ( ۱۹ زن ، ۳۴ مرد ) برونشیت مزمن و یا برونشیت مزمن توأم با فیروز ریه و یا برونشیت مزمن توأم با آمفیزم دیده شده است . این بیماری با نسبت بیشتری در مناطق روستائی و در گروههای سنی بالا بخصوص از ۴۵ سال بیلا دیده شده است .

۳- آمفیزم ریه ۶ مورد ( ۵ زن و یک مرد ) در گروه سنی بالا دیده شده است .

۴- ذات الجنب ۱۶ مورد و بانسبت مشابهی در دو جنس در کلیه گروههای سنی دیده شده است . بطور کلی عفونتهای ریوی با درصد بیشتری در مناطق روستائی مشاهده شده است .

تهیه شده درصد مثبت کمی را نشان دادند و دفع خلط در نزد اکثر این بیماران با نشانه های بالینی و ناراحتی توأم بوده است ، بنظر میرسد که علت شایع این علائم بخصوص در نزد افراد ساکن مناطق روستائی سایر بیماریهای ریوی بویژه برونشیت مزمن بوده است که بعد از سل مقام دوم را در بین بیماریهای این منطقه دارا میباشد (جدول ۴).

بطور کلی عواملی که در ایجاد و گسترش بیماری سل دخالت دارند عبارتند از وضع اقتصادی ، بدی شرایط مسکن ، آب و هوای نامناسب ، تراکم جمعیت در خانواده ها ، فقر غذایی و مشخصات جغرافیائی و اقلیمی و عدم دسترسی به خدمات پیشگیری و درمانی میباشد . با توجه به ارقام داده شده در مورد آزمایش تو بر کولین مشاهده میشود که اقدامات پیشگیری از این بیماری در مناطق روستائی بطور گسترده و کامل انجام نشده است . پوشش واکسیناسیون در روستاهای دشت ساحلی با درصد کم و در مناطق کوهپایه به حداقل رسیده و در مناطق کوهستانی انجام نشده است . با توجه باینکه بیماری جذام در روستاهای کوهستانی این منطقه گزارش شده است ، نیاز به پیشگیری بیماری با پوشش کامل واکسیناسیون در این منطقه میباشد . پوشش واکسیناسیون باید بطور مداوم باشد

جدول ۵- نتایج آزمایش خلط به تفکیک سن در مناطق شهری و روستائی

گروه سنی	منطقه شهری						منطقه روستائی					
	آزمایش مستقیم خلط			کشت خلط			آزمایش مستقیم خلط			کشت خلط		
	تعداد	مثبت	درصد	تعداد	مثبت	درصد	تعداد	مثبت	درصد	تعداد	مثبت	درصد
۰- ۱۱ ماهه	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰
۱-۴ ساله	۳	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۰	۰
۵-۱۴	۶	۰	۰	۲۶	۰	۰	۲۶	۰	۰	۲۶	۰	۰
۱۵-۲۴	۲	۰	۰	۳۱	۰	۰	۳۱	۰	۰	۳۱	۰	۰
۲۵-۳۴	۸	۰	۰	۳۶	۱	۳	۳۶	۳	۸/۳	۳۶	۳	۸/۳
۳۵-۴۴	۱۱	۰	۰	۵۲	۱	۲	۵۲	۱	۲	۵۲	۱	۲
۴۵-۵۴	۳	۰	۰	۲۰	۰	۰	۲۰	۰	۰	۲۰	۰	۰
۵۵-۶۴	۵	۰	۰	۵۰	۰	۰	۵۰	۰	۰	۵۰	۰	۰
۵۵-۶۵	۰	۰	۰	۸	۰	۰	۸	۰	۰	۸	۰	۰
سن نامعلوم	۰	۰	۰	۷	۰	۰	۷	۰	۰	۷	۰	۰
جمع	۳۸	۰	۰	۲۳۶	۲	۱	۲۳۶	۲	۱/۶	۲۳۶	۴	۱/۷

جدول ۶- نتایج بررسی نشانه‌ها در افراد مورد آزمایش به تفکیک سن در منطقه شهری

گروه سنی	تعداد افراد بررسی شده	خلط دفع میکند		تعداد افراد بر حسب مدت دفع خلط			سرفه	سینه درد	تب‌های نامنظم	سابقه خونریزی از سینه	خویشاوندان مسلول دارد
		کم	زیاد	روز	ماه	سال					
۰-۱۱ ماهه	۰	۲	۱	۲	۱	۲	۰	۲	۰	۰	۱
۱-۴ ساله	۳	۳	۳	۰	۲	۴	۲	۶	۱	۰	۲
۵-۱۴	۶	۲	۰	۰	۱	۱	۱	۲	۰	۰	۰
۱۵-۲۴	۲	۴	۴	۳	۳	۵	۲	۸	۱	۰	۱
۲۵-۳۴	۸	۵	۶	۰	۲	۶	۲	۷	۱	۰	۵
۳۵-۴۴	۱۱	۲	۱	۰	۰	۳	۲	۲	۰	۱	۰
۴۵-۵۵	۳	۲	۳	۱	۱	۳	۱	۴	۲	۰	۱
۵۵-۶۴	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	۲۸	۲۰	۱۸	۶	۱۰	۲۲	۳۱	۱۰	۷	۱	۱۰

جدول شماره ۷- نتایج بررسی علائم بالینی از افراد خلط تهیه شده بر حسب تفکیک سن در منطقه روستائی سال ۱۳۵۰

گروه سنی	تعداد افراد بررسی شده	خلط دفع میکند		تعداد افراد بر حسب مدت دفع خلط			سرفه دارد	سینه درد دارد	تب‌های نامنظم دارد	سابقه خونریزی از سینه یا خلط خونی	خویشاوندان مسلول دارد
		کم	زیاد	روز	ماه	سال					
۰-۱۱ ماهه	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
۱-۴ ساله	۵	۴	۱	۲	۳	۵	۴	۴	۴	۲	۲
۵-۱۴	۲۹	۲۱	۸	۱۰	۱۰	۹	۱۳	۲۹	۲۰	۱	۰
۱۵-۲۴	۳۰	۱۸	۱۲	۶	۱۶	۳۰	۲۰	۳۰	۱۷	۰	۷
۲۵-۳۴	۴۰	۳۰	۱۰	۱۳	۱۳	۴۰	۳۲	۴۰	۳۱	۵	۳
۳۵-۴۴	۵۶	۲۸	۲۸	۱۸	۱۴	۵۶	۴۱	۵۶	۳۸	۱	۲
۴۵-۵۴	۲۳	۱۲	۱۱	۲	۶	۲۳	۱۷	۲۳	۱۶	۱	۱
۵۵-۶۴	۵۴	۲۱	۳۳	۵	۸	۵۴	۳۸	۵۴	۳۶	۷	۲
۶۵	۸	۲	۶	۱	۳	۸	۷	۸	۵	۱	۰
جمع	۲۴۶	۱۳۷	۱۰۹	۵۸	۷۳	۱۱۵	۲۴۵	۲۴۵	۱۶۸	۱۶	۱۷

خلاصه :

بین صفر تا ۱۱ ماهه نداشته و گروه سنی ۱-۴ سال و بعد از آن ۴-۱۴ سال در معرض خطر گرفتاری سل اولیه و گروه سنی ۲۴-۳۵ سال مورد حمله سل فعال بوده اند. از ۲۷۴ نمونه خلط جمع آوری شده که بروشهای مستقیم و کشت آزمایش شدند شش مورد از نظر میکروب سل مثبت بوده است .  
مطالعات فوق نشان داد که پوشش واکسیناسیون در دهات منطقه دشت کمتر از بلو کهای شهری تحت مطالعه بوده و در دهات دامنه حداقل پوشش را داشتند و در دهات کوهستانی واکسیناسیون سلی انجام نشده است، آلودگی بیشتری در مناطق روستائی دیده شده و بخصوص در مناطق کوهستانی و دور با عدم دسترسی بآنها باین حقیقت بر میخوریم که احتیاج زیادی به مبارزه و اقدامات بهداشتی در این شهرستان داریم .

در ضمن اجرای طرح بررسی بهداشتی و بیماریها در شهرستان رودسر به مطالعه بیماری سل نزد ساکنین آن منطقه توجه شد .  
۷۹۴ تن تحت آزمایش تو بر کولین (روش مانتو) قرار گرفتند و ۱۵۲۴ تن آنها واکنش مثبت طبیعی نشان دادند که از ۷۹۹ تن آنها آزمایش پرتونگاری از ریهها بعمل آمد و در نتیجه ۶۵ مورد سل ریوی در مراحل مختلف عفونت سل اولیه ، سل فعال ، سل قدیمی التیام یافته و کالسیفیکاسیون سلی مشاهده شد و رقمی معادل ۱۵/۶ در هزار با حدود احتمال ۹۵٪ بین ۱۳ تا ۱۸ در هزار بدست آمد. میزان پیشرفت بیماری سل فعال درجه ۱/۳ فوق ۳/۱ در هزار بوده است .  
مطالعات فوق نشان داد که بیماری سل خطری برای گروه سنی

سیاس : نویسندگان این مقاله از راهنمایها و کمکهای ارزنده مجری طرح آقای دکتر محمد علی فقیه ریاست سابق دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی و مساعدت ارزنده آقای دکتر ابوالحسن ندیم ریاست دانشکده بهداشت در پیشبرد این برنامه تشکر مینمایند . همچنین از آقای دکتر پرویز سنگ بمناسبت تشخیص کلیشه پرتونگاریهای تهیه شده و آقای دکتر سروا یزدی ریاست بیمارستان ریوی رشت بمناسبت فراهم آوردن تسهیلات برای آزمایش خلط و آزمایش تو بر کولین و تشخیص کلیشههای پرتونگاری سپاسگزار میباشند و نیز فرصت را برای سپاسگزاری از انستیتو پاستور ایران بمناسبت قرار دادن مایع تو بر کولین مورد نیاز برنامه معتمن می شمارند .

#### REFERENCES :

- ۱- دکتر ثابتی و دکتر فتحی: مایه کوبی بر ضد بیماریهای واگیر، از انتشارات انستیتو پاستور ایران، سال ۱۳۳۷.
- ۲- دکتر محمد فتحی: ب.ث.ژ و اثر آن در جلوگیری از بیماری سل. پایان نامه شماره ۲۸۶۹ دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، سال ۱۳۳۷.
- ۳- دکتر قدسی : مایه کوبی بر ضد سل، از انتشارات انستیتو پاستور ایران، سال ۱۳۳۷.
- ۴- دکتر محمد باقر حقیقت: بررسی واکنشهای جلدی آزمون تو بر کولین و واکسن ب.ث.ژ. نشریه تحقیقاتی شماره ۱۰ سپاه بهداشت استان سیستان و بلوچستان ، سال ۱۳۴۷.
- 5- W.H.O. (1954) Expert Committee on Tuberculosis, Tech. Rep. Ser. No. 88.
- 6- W.H.O. (1960) Expert Committee on Tuberculosis, Tech. Rep. Ser. No. 195.
- 7- W.H.O. (1964), Expert Committee on Tuberculosis, Tech. Rep. Ser. No. 290.