گزارش کوتاه
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره دهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۰، ۳۱۶-۳۰۹

بررسی فراوانی بیماری سل در زندانیان ساکن در زندان‌های استان مازندران- ۱۳۸۷: گزارش کوتاه

محمود موسی‌زاده[۱]، محمدرضا امیراسماعیلی[۲]، محمدرضا پارسایی[۳]، مرضیه احمدی[۳]، حسین جلاهی[۳]

دریافت مقاله: ۸۹/۵/۳۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۹/۱۰/۱۹ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۰/۱/۲۱ پذیرش مقاله: ۹۰/۲/۶

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به فراوانی بیماری سل در زندانیان، مطالعه حاضر به بررسی وضعیت این بیماری در بین زندانیان زندان‌های استان مازندران می‌پردازد تا با بهره‌گیری از نتایج آن، پیشنهاداتی جهت کنترل بهتر این بیماری ارائه گردد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۸۷ در بین تمامی زندانیان استان مازندران که در زمان انجام مطالعه در زندان حضور داشتند (۲۴۰۵ نفر) انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای شامل ۹ سؤال دموگرافیک و ۱۱ سؤال تخصصی بود. داده‌ها با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از کل زندانیان شرکت‌کننده در مطالعه، ۲۲۲۷ نفر (۹۲/۶٪) مرد و ۱۷۸ نفر (۷/۴٪) زن بودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۱/۲۴±۲۶/۸ سال بود. از نظر مدت اقامت در زندان، ۱۰۰۸ نفر (۴۱/۹٪) بیشتر از ۶ ماه در زندان حضور داشتند. هفت نفر از زندانیان (۰/۳٪) از نظر HIV مثبت بودند. ۱۳۶ نفر (۵/۷٪) از زندانیان سرفه طول کشیده بیش از دو هفته داشتند. اسمیر خلط ۲ نفر (۰/۱٪) از افراد تحت بررسی، مثبت گزارش شد و ۲ نفر (۰/۱٪) مبتلا به سل خارج ریوی بودند.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، میزان شیوع سل ریوی اسمیر مثبت در زندان‌های مازندران، بالا بوده و ۱۷/۷ برابر جامعهٔ عادی است، از این رو، تدوین و اجرای مستمر یک برنامهٔ اثربخش کنترل سل در زندان‌ها ضروری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سل ریوی، سل خارج ریوی، زندانیان

۱- دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۲- (نویسنده مسئول) استادیار گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
تلفن ۳۲۰۵۱۵۸-۰۳۴۱، دورنگار: ۳۲۰۵۲۲۱-۰۳۴۱، پست الکترونیکی: mohamadreza.Amiresmaili@gmail.com
۳- پزشک عمومی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

مقدمه

بر خلاف وجود تمام داروهای مؤثر و وسایل مجهز تشخیصی، ابتلا به سل به عنوان یکی از بزرگ‌ترین قاتلین انسان‌ها در طول تاریخ، کماکان رو به گسترش است [۱].

در حال حاضر در بین بیماری‌های میکروبی در تمام دنیا، بیماری سل شایع‌ترین عامل‌کشنده بالغین (حتی بیشتر از ایدز و مالاریا) است. تاکنون یک سوم جمعیت جهان (۲ میلیارد نفر) با میکروب سل آلوده شده‌اند و سالانه ۱۰ میلیون مورد جدید سل بروز می‌کند. در حال حاضر بیش از ۲۰ میلیون نفر به بیماری سل مبتلا هستند و با پیدایش و انتشار باسیل‌های مقاوم به چند دارو (Multi Drug Resistant) علی‌رغم کشف داروهای جدید، خطر تبدیل بیماری سل به یک مرض غیرقابل علاج مطرح است [۱].

طبق مطالعات انجام شده به طور کلی میزان بروز سل در زندان‌ها ۱۰۰ برابر میزان آن در جامعه عادی است، شیوع سل ریوی در زندان اوین ۳۳۵، در زندان قصر ۶۸۲ و در زندان لاکان ۵۱۷/۳۲ درصد هزار نفر جمعیت گزارش شده است که بالاتر از وضعیت این بیماری در جمعیت عمومی می‌باشد. وضعیت موجود در زندان‌ها شرایط انتقال و انتشار بیماری سل را به شدت تسهیل می‌کند، به طوری که زندان‌ها به صورت مخازنی از بیماری در آمده‌اند. از طرفی، میزان بالای سل در زندان‌ها تأثیر بسزایی در انتشار این بیماری در جامعه دارد. زیرا سل حد و مرزهای ساخته شده توسط انسان‌ها در دو سوی دیوارهای زندان را نمی‌شناسد [۲].

تموج جمعیت زندانیان، یکی از بزرگ‌ترین علل درمان ناقص در داخل یا خارج زندان است و درمان ناقص، افت میزان بهبودی و افزایش میزان انتقال را به دنبال دارد. رسیدگی به عوامل مزبور به منظور جلوگیری از گسترش سل مقاوم به درمان، باید از اهمیت خاصی برخوردار باشد [۳].

با توجه به موارد یاد شده و گسترش آسان‌تر بیماری سل در زندان‌ها و عدم انجام پژوهشی مشابه در استان مازندران، مطالعه حاضر به منظور تعیین فراوانی سل در زندان‌های استان و مقایسه آن با شیوع بیماری در زندان‌های مختلف ایران و کشورهای دیگر و همچنین مقایسه با فراوانی این بیماری در جمعیت عمومی استان انجام شد تا ضمن تشخیص زودرس و درمان مؤثر بیماران مبتلا به سل و پیشگیری از گسترش آلودگی، پیشنهادهایی جهت مدیریت مؤثر سل در زندان ارائه گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی می‌باشد. جامعه آماری را تمامی زندانیانی که در زندان‌های شهرستان‌های ساری، بهشهر، نکا، قائم‌شهر، آمل، نور، نوشهر و تنکابن حضور داشتند، تشکیل داده‌اند. با توجه به امکانات موجود و اهمیت مسئله بیماریابی و تشخیص به موقع در پیشگیری و کنترل این بیماری، تمامی زندانیان به روش سرشماری انتخاب شدند که تعداد آنها برابر با ۲۵۰۰ نفر بود. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته‌ای شامل دو بخش سؤالات دموگرافیک (۹ سؤال) و

سؤالات مربوط به فرآیند بیماریابی (۱۱ سؤال) بود. این پرسش‌نامه بر اساس اهداف و متغیرهای پژوهش و با مطالعات دقیق کتابخانه‌ای و اینترنتی طراحی شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از متون تخصصی [۴] و بررسی‌هایی که توسط سایر پژوهشگران در زندان‌ها انجام شده بود [۵-۸] و با بهره‌گیری از نظرات اساتید محترم تأیید شد و پایایی پرسش‌نامه با آزمون کاپا ۰/۸۷بدست آمد. قبل از طراحی پروپوزال، پژوهشگران از طریق معاونت بهداشتی دانشگاه مازندران طی مذاکره حضوری و بیان اهمیت موضوع موافقت اداره کل زندان‌های استان را کسب نمودند که جهت انجام مطالعه در هر یک از شهرستان‌های مورد نظر، تیم پرسشگری شامل یک نفر پزشک، یک نفر کارشناس یا کاردان بیماری‌ها و یک نفر کارشناس یا کاردان علوم آزمایشگاهی تشکیل و نحوه اجرای مطالعه به طور کامل به اعضای تیم پرسشگری آموزش داده شد و پرسش‌نامه برای ۲۴۰۵ نفر زندانی حاضر در زندان تکمیل گردید (۹۵ نفر در زمان اجرای مطالعه در زندان حضور نداشتند). نحوه تکمیل به شرح ذیل بود:

بعد از رضایت زندانی مبنی بر شرکت در این مطالعه، ابتدا سؤالات دموگرافیک و در ادامه سؤالاتی همچون مدت اقامت در زندان جهت شناسایی زندانی جدید و قدیم (زندانی که مدت اقامت وی در زندان کمتر از ۶ ماه بود زندانی جدید و زندانی دارای مدت اقامت بیش از ۶ ماه زندانی قدیمی محسوب شد) [۵]، سابقه ابتلا به سل، سابقه ابتلا به سل در خانواده، وضعیت ابتلا به HIV/AIDS و علایم مبنای بیماری سل (سرفه طول کشیده بیش از دو هفته، دفع خلط همراه یا بدون رگه خونی) پرسش شد.

در صورت وجود سرفه طول کشیده بیش از دو هفته با سابقه ابتلا به سل، سابقه ابتلا سل در خانواده و یا ابتلا به HIV/AIDS، سه نمونه خلط از فرد تهیه و بعد از تهیهٔ اسمیر و رنگ‌آمیزی به روش مستقیم توسط پرسنل آزمایشگاه در زیر میکروسکوپ بررسی می‌گردید و فردی که نتیجه اسمیر خلط آن مثبت گزارش می‌شد به عنوان سل ریوی اسمیر مثبت محسوب می‌گردید. همچنین، جهت اطمینان از گزارش نتایج آزمایشات خلط، ۱۰٪ نمونه‌های اسمیر خلط منفی و ۱۰۰٪ نمونه‌های اسمیر خلط مثبت در آزمایشگاه مرجع معاونت بهداشتی مورد کنترل کیفی (بازبینی) قرار گرفت.

بیماران شناسایی شده جهت شروع درمان با استراتژی DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) به مراکز هماهنگ‌کننده سل شهرستان‌ها معرفی شدند. داده‌ها در برنامه نرم‌افزاری SPSS نسخهٔ ۱۶ ثبت و نتایج آن با بهره‌گیری از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و جداول فراوانی تجزیه و تحلیل شد.

نتایج

از ۲۵۰۰ نفر جمعیت مورد بررسی، ۲۴۰۵ (۹۶/۲٪) نفر در این مطالعه شرکت نمودند که ۲۲۲۷ نفر (۹۲/۶٪) مرد و ۱۷۸ نفر (۷/۴٪) زن بودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۱/۲۴±۲۶/۸ سال محاسبه گردید.

- از نظر مدت اقامت در زندان، ۱۰۶۲ نفر (۴۴/۲٪) کمتر از ۳ ماه، ۳۳۵ نفر (۱۳/۹٪) بین ۶ – ۳ ماه و ۱۰۰۸ نفر (۴۱/۹٪) بیشتر از ۶ ماه در زندان حضور داشتند.

- ۱۹ نفر (۰/۸٪) از زندانیان در گذشته تحت درمان ضد سل قرار گرفته بودند، ۲۳۶۲ نفر (۹۸/۲٪) سابقه‌ای از ابتلا به سل درگذشته نداشتند و وضعیت ۲۴ نفر (۱٪) از نظر ابتلا به سل در گذشته نامشخص بود. در خانواده ۱۵ نفر (۰/۶٪) از زندانیان سابقه ابتلا به سل وجود داشت. ۷ نفر (۰/۳٪) از زندانیان از نظر HIV مثبت بودند.

۱۳۶ نفر (۵/۷٪) از زندانیان سرفه طول کشیده بیش از دو هفته، ۱۲۶ نفر (۵/۲٪) دفع خلط ، ۱۶۴ نفر (۶/۸٪) از زندانیان عرق شبانه، ۱۲۷ نفر (۵/۳٪) بی‌اشتهایی و ۱۱۵ نفر (۴/۸٪) تب داشتند.

۲۹۵ نفر (۱۲/۳٪) از افراد تحت مطالعه، واجد شرایط بررسی از نظر اسمیر خلط بودند که از ۲۸۸ نفر (۹۷/۶٪) نمونه خلط تهیه شد. از ۱۳۷ نفر (۴۶/۴٪) از واجدین شرایط سه نمونه خلط، ۱۴۲ نفر (۴۸/۱٪) دو نمونه خلط و ۹ نفر (۳/۱٪) یک نمونه خلط تهیه شد و ۳/۴٪ از افراد مورد بررسی به علت نداشتن خلط، نمونه خلط ندادند. ۰/۳٪ از نمونه‌های خلط بدون کیفیت بودند.

در مجموع و در جریان مصاحبه و معاینه ۴ نفر بیمار مبتلا به سل در زندان شناسایی شدند که دو نفر مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و دو نفر دیگر مبتلا به سل خارج ریوی (یک مورد مبتلا به سل دستگاه گوارش و یک مورد مبتلا به سل استخوان) بودند.

بحث

مدت اقامت ۴۱/۹٪ زندانیان مورد مطالعه بیشتر از ۶ ماه بوده که در طبقه‌بندی این متغیر در بررسی حاضر بر اساس مطالعات و مدارک موجود به‌عنوان زندانیان قدیم طبقه‌بندی شدند که حضور طولانی مدت در زندان، زمینه خطر انتقال و گسترش سل را بیش از پیش در جمعیت زندان‌ها و به دنبال آن در سطح جامعه فراهم می‌نماید [۵]. همچنین، در بین افراد مورد مطالعه ۰/۸٪ سابقه ابتلا به سل، ۰/۶ درصد سابقه ابتلا به سل در خانواده داشتند و ۰/۳٪ مبتلا به HIV مثبت بودند و تکلیف بیشتر زندانیان غیرتزریقی هم از نظر HIV نامشخص بود که با وضعیت بیان شده، راهکارهایی همچون تهویه مناسب اتاق‌ها، تغذیه مناسب، آموزش اصول پیشگیری، بیماری‌یابی و غربالگری هر ۶ ماه یکبار و تشخیص به موقع بیماری و درمان مؤثر می‌تواند در جلوگیری از گسترش و انتشار بیماری نقش بارزی ایفا نماید.

از علایم مبنای بررسی از نظر سل، سرفه پایدار بیش از ۲ هفته می‌باشد که ۵/۷٪ زندانیان این علامت را داشتند در صورت وجود باسیل سل در دستگاه تنفس، این افراد می‌توانند از طریق سرفه کردن آلودگی را در سطح زندان انتشار دهند.

از بین ۲۴۰۵ نفر زندانی، ۲۹۵ نفر (۱۲/۳٪) یک معیار یا بیشتر از یک معیار بررسی از نظر سل (از قبیل سرفه بیش از دو هفته همراه با خلط، کاهش وزن قابل توجه، کاهش اشتها، تعریق شبانه) داشتند که در مورد یک نفر خلط مثبت جدید بوده و مورد دیگر تحت درمان ضد سل

قرار داشت ولی در نمونه خلطی که از وی تهیه شد، همچنان باسیل اسید فست وجود داشت که احتمال خطر سل مقاوم به دارو مطرح می‌گردد و بایستی در اسرع وقت نسبت به انجام آنتی‌بیوگرام اقدام گردد.

میزان شیوع اشکال مختلف سل در کل جمعیت مازندران در سال ۱۳۸۷، ۹/۲ مورد در صد هزار نفر جمعیت و میزان شیوع سل ریوی اسمیر مثبت در سال ۱۳۸۷، ۴/۷ مورد در صد هزار نفر جمعیت گزارش شده است. میزان شیوع اشکال مختلف سل در زمان اجرای طرح (سال ۱۳۸۷) در زندان‌های مازندران رقمی معادل ۱۶۶ در صد هزار نفر جمعیت و میزان شیوع سل ریوی اسمیر مثبت رقمی معادل ۸۳ در صد هزار نفر جمعیت بوده است که به این ترتیب در مقایسه، میزان شیوع سل ریوی اسمیر مثبت در زندان‌های مازندران بالا می‌باشد و ۱۷/۷ برابر کل جمعیت است [۳]. که این وضعیت خطر انتشار سل در جامعه را افزایش می‌دهد و مسیر کنترل و حذف بیماری را با دشواری‌هایی مواجه می‌سازد.

در همین ارتباط، Salek و همکاران در مطالعهٔ خود، میزان شیوع سل ریوی اسمیر مثبت را در زندان اوین در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۷، ۱۳۴ درصد هزار و در زندان قصر ۴۵۴/۵ در صد هزار و میزان شیوع کل سل ریوی را در زندان اوین ۳۳۵ و در زندان قصر۶۸۲ در صدهزار زندانی اعلام نموده‌اند که در مقایسه، با میزان شیوع سل ریوی در کشور به ترتیب ۲۵/۳ برابر و ۵۱/۶ برابر جامعه عادی بوده است [۵]. از سوی دیگر Taromiو Joafshan در مطالعهٔ خود شیوع دوره‌ای سل ریوی فعال در زندانیان زندان لاکان در شهر رشت را ۵۱۷/۳۲ درصد هزار برآورد نموده‌اند [۶]. نتایج این دو مطالعه که در زندان‌های کشور انجام شده است، شیوع سل را در این مکان‌ها بسیار بالا نشان داده است و از این نظر با مطالعهٔ حاضر همخوانی دارد ولی از سوی دیگر، علت تفاوت بسیار زیاد شیوع بیماری در زندان‌های مورد اشاره با زندان‌های مازندران می‌تواند به دلیل بالا بودن مدت اقامت زندانی در آن زندان‌ها و بالا بودن شیوع بیماری سل در مقطع زمانی انجام مطالعه نسبت به زمان حاضر باشد.

Abraham شیوع وضعیت سل در ۹ زندان منطقه سائوپائولو در برزیل را ۲۰۶۵ نفر درصد هزار زندانی یعنی حدود۷۰ برابر بیشتر از جمعیت عادی در کل کشور و ۷۹ برابر بیشتر از جمعیت شهر سائوپائولو تخمین زده است [۷]. در مطالعه‌ای دیگر Rao شیوع سل در زندانیان ساکن در زندان مرکزی کراچی پاکستان را ۶۵۷ مورد در صد هزار نفر یعنی ۳/۷۵ برابر بیشتر از جمعیت عادی تخمین زده است [۸]. نتایج این دو پژوهش با مطالعهٔ حاضر مشابهت دارد زیرا محیط زندان بنا به شرایط خاص خود از قبیل تهویه نامناسب، تغذیه نامطلوب، تراکم زندانی و ویژگی‌های زندانیان همچون سطح سواد پایین، فقر، عامل‌خطری قوی برای انتشار بیماری سل می‌باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر و سایر مطالعات نشان می‌دهد که شیوع سل در محیط زندان بالا می‌باشد و از طرفی، درمان زندانیان مبتلا به علت طولانی بودن مدت درمان (حداقل ۶ ماه) و مصرف روزانه چند قلم دارو، عدم تحمل دارو توسط بیمار، عدم تمکین بیمار به درمان، ترخیص زندانی

مبتلا و جابه‌جایی‌های مکرر وی با دشواری‌هایی مواجه می‌باشد. این مسائل مسیر مبارزه با این بیماری را در راستای اهداف توسعهٔ هزاره با مشکل مواجه می‌نماید. از این رو، ارتباط مناسب و مستمر حوزهٔ سلامت و اداره کل زندان‌ها، و ضرورت تدوین برنامه اثربخش جهت مدیریت سل در زندان‌ها بیش از پیش احساس می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از سرکار خانم دکتر مهشید ناصحی رئیس اداره سل و جذام مرکز مدیریت بیماری‌ها، که با ارائه نقطه نظرات ارزنده‌شان به طراحی مؤثر این مطالعه کمک شایانی نموده‌اند و از آقایان مهندس سیدپور و مظلومی و از مدیران محترم شبکه، پزشکان محترم هماهنگ‌کننده سل و اعضاء محترم تیم بررسی ۱۵ شهرستان تحت پوشش معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و از آقایان اصغر نظام محله، مهدی رحمانی و محمد رفیقی که در مراحل اجرا، نظارت و ورود داده‌ها نهایت تلاش و همکاری را نموده‌اند، سپاسگزاری می‌شود.

References

[1] Global tuberculosis control, WHO Report, 2007, WWW.WHO.INT.

[2] Story A, Murad S, Verheyen M, Roberts W, Hayward AC," Tuberculosis in London - the importance of homelessness, problem drug use and prison" Thorax. 2007; 8.

[3] Disease management center, Nineteenth Tuberculosis national congress abstract book, 2008; 200.

[4] Nasehi M, Mirhaghani L. National guideline on Tuberculosis control, Andishmand publication, Tehran, 2001. [Farsi]

[5] Salek S, Velayati AA, Taghizadehasl R. A survey on Tubercluosis at Evin and Qasr prisons between years 1998-1999, *Res J Med Association of Islamic Republic of Iran* 2000; 2(19): 90-4. [Farsi]

[6] Taromi S, Joafshan MA. Determining periodic prevalence of smear positive pulmonary tuberculosis among prisoners of Lakan prison in Rasht, *Res J Med*

Association of Islamic Republic of Iran 2005; 3(23): 265-72. [Farsi]

[7] Abraham RM, Noqueira PA, Malucelli MI. Tuberculosis in County jail prisoners in the western Sector of The Western Sector of the City of Sao Paulo, Brazil. *Int J Tuberc Lung Di* 2006; 10(2): 203-8.

[8] Rao NA. Prevalence of Pulmonary tuberculosis in Karachi central prison. *J Pak Med Assoc* 2004; 54(8): 413-5.

Prevalence of Tuberculosis Among the Prisoners of Mazandaran Province- 2008: A Short Report

M. Moosazadeh[1], M.R. Amiresmaili[2], M.R. Parsaei[3], M. Ahmadi[3], H. Jalahi[3]

Received: 21/08/2010 Sent for Revision: 09/01/2011 Received Revised Manuscript: 10/04/2011 Accepted: 26/04/2011

Background and Objectives: Regarding the high frequency of tuberculosis in jails, this survey studies the prevalence status of the disease in jails of Mazandaran province to provide useful suggestions for tuberculosis control.

Material and Methods: The present descriptive study was carried out by in 2008. The prisoners of Mazandaran province jails (2405 cases) comprised the research population. The data was collected by a questionnaire containing 9 demographic and 11 specific questions. Data was analyzed by descriptive statistics.

Results: 2405 questionnaires were completed (response rate=96.2%). Of which, 2227 (92.6%) were men and 178 (7.4%) were women. The average age of the participants was 26.8±1.24. The majority (41.9%) of them were prisoners for more than six months. Seven prisoners (0.3%) were infected by HIV, 136 (5.7%) had a prolonged cough for more than 2 weeks, and 2 sputum smear (0.1%) was positive for TB and 2 (0.1%) were reported to have extra pulmonary tuberculosis.

Conclusion: According to the results of the present study, the prevalence rate of positive pulmonary smear tuberculosis in Mazandaran jails is 17.7 times higher than the normal of population. Therefore, continuous developing and implementing an effective plan for tuberculosis control is necessary for jails.

Key words: Pulmonary tuberculosis, Extra pulmonary tuberculosis, Jail, Prisoners

Funding: This study was funded by research deputy of Mazandaran University of medical sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Mazandaran University of medical sciences approved the study.

How to cite this article: Moosazadeh M, Amiresmaili M.R, Parsaei M.R, Ahmadi M, Jalahi H. Prevalence of Tuberculosis Among the Prisoners of Mazandaran Province- 2008. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2012; 10(4): 309-16. [Farsi]

1- PhD Student, in Epidemiology, Research Center for Modeling in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Assistant Prof., Dept. of Health Services Administration, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran Corresponding Author, Tel: (0341) 3205158, Fax: (0341) 3205221, E-mail: mohamadreza.Amiresmaili@gmail.com

3- General Physicion, Health Deputy of Mazanderan University of Medical Sciences, Mazanderan, Iran