

## وضعیت بیماران مظنون به سرخک و سرخک قطعی در جنوب تهران (سال ۱۳۷۸)

دکتر حمید رضا صادقی پور رودسری (استاد)\*، دکتر آذین میرصدرائی\*\*، دکتر محمد عفت پناه\*\*، دکتر عباس سروی\*\*،  
مهدی دلیلان (کارشناس)

\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران  
\*\* پزشک عمومی

### چکیده

**مقدمه:** سرخک یکی از بیماریهای مهم واگیردار است که به علت خطر مرگ و میر، عوارض جسمی و ذهنی و احتمال همه گیری، همواره مورد نظر بوده است. با توجه به بار جهانی بیماری همواره جهت کنترل و ریشه کنی سرخک اقدامات فراوانی انجام شده است. در کشور ما مهمترین استراتژی جهت کنترل بیماری، واکسیناسیون می باشد که به دنبال آن Surveillance یا مراقبت از سرخک نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. بیماریابی (فعال و غیر فعال) و اقدامات کنترل صحیح و بدون تاخیر در نواحی پر خطر، ما را در رسیدن به هدف کنترل سرخک یاری می کند.

**مواد و روشها:** مرکز بهداشت جنوب تهران با جمعیتی معادل ۱۳۷۵۲۸۳ نفر که پنج منطقه شهرداری تهران شامل ۱۷، ۱۶، ۱۱، ۱۰ و ۱۹ را تحت پوشش دارد، مهاجر پذیر بوده و از نظر تراکم جمعیت، سوء تغذیه، فقر و ... در ردیف مناطق پر خطر قرار دارد. بدین منظور بررسی مقطعی بر روی بیماران مظنون به سرخک تشخیص داده شده در سال ۱۳۷۸ در این منطقه انجام شد.

**یافته ها:** از ۲۳۰ بیمار مظنون به سرخک، ۱۴۷ بیمار با نائید آزمایشگاهی مبتلا به سرخک قطعی شناخته شدند که از این تعداد ۱۲۱ نفر را مردان تشکیل می دادند. بیشترین موارد ابتلا در گروه سنی ۲۴-۲۰ سال (۳۵/۷ درصد) و اکثراً در منطقه ۱۱ شهرداری تهران بوده است، علت این امر وجود دو پادگان دانشکده افسری و حر در این منطقه می باشد که اکثریت بیماران مبتلا به سرخک قطعی را شامل می شدند. متأسفانه اکثر بیماران سابقه نامشخصی از واکسیناسیون قبلی داشته اند. در مورد سابقه تماس در گروه مبتلا، ۶۱/۲ درصد تماس داشته اند. از نظر توزیع فصلی بیشترین موارد ابتلا به سرخک در فصل زمستان مشاهده شده است.

**نتیجه گیری و توصیه ها:** آنچه که در این تحقیق اهمیت ویژه دارد، تغییر در سن ابتلا به سرخک است که نیازمند به تحقیقات بیشتر در این زمینه می باشد.

### مقدمه

معلولیت در کودکان جوامع فقیر کشورهای در حال توسعه به شمار می رود (۱).

۱۰ درصد مرگ کودکان زیر پنج سال به علت بیماری سرخک می باشد و هشتمین علت مرگ در جهان بوده است (۲)، بطوری که در سال ۱۳۷۶ (۱۹۹۷) سی و یک میلیون مورد ابتلا به بیماری و حدوداً ۹۶۰۴۷۹ مورد مرگ در اثر سرخک تخمین زده شده است و به عنوان عامل مرگ ۹/۵ درصد از کل ۱۲/۲ میلیون مرگ و میر

یکی از مهمترین برنامه های که برای ارتقاء سلامت کودکان کشورهای در حال توسعه در حال اجراء است غلبه تدریجی بر بیماریهای عمده قابل پیشگیری با واکسن می باشد و یکی از کشنده ترین بیماریها در این گروه سرخک است که هنوز در بین بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن عامل عمده مرگ، سوء تغذیه و

## تعریف واژه‌ها

**سرخک مظنون:** تاریخچه بثورات ۳ روز یا بیشتر، تب بالای ۳۸ درجه و یکی از موارد سرفه، آبریزش از بینی یا قرمزی چشم. **سرخک احتمالی:** سرخک مظنون و داشتن تب، سرفه، آبریزش بینی، قرمزی چشم، بثورات جلدی یا سابقه تماس با مبتلایان در دو هفته گذشته یا وجود اپیدمی تأیید شده در منطقه که به تأیید مسئولین بهداشتی رسیده است.

**سرخک قطعی:** سرخک احتمالی و داشتن لکه‌های صدفی رنگ در دهان ( Koplik spot ) کشت مثبت ویروس سرخک یا افزایش ۴ برابر یا بیشتر آنتی‌بادی یا یافتن آنتی ژن ویروس در ترشحات نازو فارنکس با تکنیک ایمونوفلوروسانس.

## مواد و روشها

نوع مطالعه به صورت مقطعی ( Cross – sectional ) بوده بدین صورت که اطلاعات بیماران مظنون به سرخک و سرخک قطعی کشف شده در مناطق تحت پوشش مرکز بهداشت جنوب تهران در سال ۱۳۷۸ از لیست خطی ( Line list ) مربوطه استخراج و با نرم افزار ( Epi info )، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. حجم نمونه عبارت از کلیه بیماران مظنون به سرخک و سرخک قطعی کشف شده در طول یک سال می‌باشد. پس از بررسی لیست خطی، ورود اطلاعات به کامپیوتر و آنالیز داده‌ها، تعداد ۲۳۰ بیمار مظنون به سرخک مشخص شدند که ۱۴۷ بیمار مبتلا به سرخک قطعی با نتایج آزمایشگاهی براساس تیتراژ آنتی‌بادی سرم (IgM) مورد تأیید قرار گرفتند. توزیع فراوانی بیماران بر حسب گروه‌های مختلف سنی، جنسی، سابقه واکسیناسیون، علائم بالینی و بر حسب مناطق شهرداری تهران به شرح ذیل ارائه می‌شود.

## یافته‌ها

### الف) بیماران مظنون به سرخک

در مطالعه حاضر از ۲۳۰ بیمار مظنون به سرخک، ۷۲ نفر (۳۱/۳ درصد) مونث و ۱۵۸ نفر (۶۸/۷ درصد) مذکر بودند. با توجه به نمودار ۱-۱ بیشترین بیماران در گروه سنی (۲۴ - ۲۰) سال با ۳۵/۷ درصد و کمترین بیماران در گروه سنی ۳۰ سال و

کودکان زیر ۶ سال معرفی شده است که بالاترین میزان را در بین بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن به خود اختصاص می‌دهد. (۴،۳، ۵) با توجه به واگیری سریع این بیماری آلودگی آن به سرعت انتشار می‌یابد و بخصوص در شهرها و مناطق پرجمعیت افراد غیر ایمن را مبتلا می‌سازد (۱). در کشورهای در حال توسعه عوارض ناشی از سرخک نظیر اسهال، تشنج و یا پنومونی برونشیا باعث مرگ بیماران می‌شود. بسیاری از افرادی که از سرخک جان بدر می‌برند ممکن است در تمام عمر دچار عوارض ماندگار آن از جمله صدمات مغزی، کوری، کری و سوء تغذیه شوند.

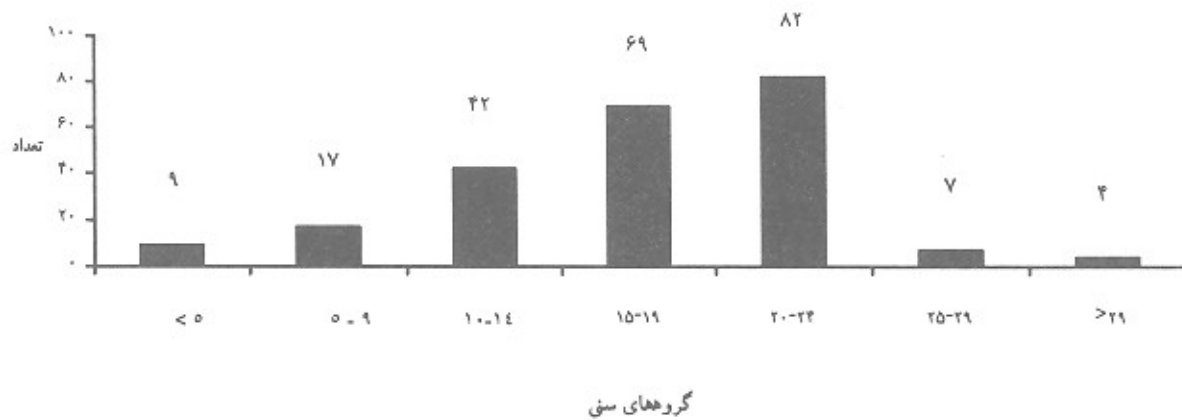
در سال ۱۹۹۰، سران کشورهای جهان حصول اهداف مشخصی تا سال ۲۰۰۰ را هدف گذاری کردند یکی از این اهداف کاهش تعداد موارد سرخک به نسبت ۹۰ درصد و دیگری کاهش تعداد موارد مرگ ناشی از سرخک به میزان ۹۵ درصد نسبت به قبل از اجراء برنامه ایمن‌سازی علیه سرخک بود و دیگر اهداف کنترل عبارتند از کاهش نسبت کشندگی سرخک به کمتر از یک درصد و افزایش پوشش ایمن‌سازی علیه سرخک به میزان ۹۰ درصد و یا بیشتر (۱). در کشور ایران نیز قبل از اجرای برنامه ایمن‌سازی موارد سالانه سرخک بین ۱۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر در سالهای غیر اپیدمیک و اپیدمیک گزارش شده است با انجام برنامه واکسیناسیون موارد ابتلا به سرعت کاهش یافته و مرگ و میر ناشی از سرخک نسبت به قبل از اجرای برنامه ایمن‌سازی بیش از ۹۹ درصد کاهش یافته است در بررسی سال ۱۳۷۶ میزان بروز بیماری ۷ در یکصد هزار نفر جمعیت و نسبت کشندگی بیماری ۰/۱۲ درصد گزارش شد (۱). باید توجه داشت که واکسن سرخک پوشش ایمنی صددرصد ایجاد نمی‌کند. حتی در کشورهایی که پوشش واکسیناسیون بالای ۹۰ درصد دارند تدریجاً تعداد افراد حساس به سرخک افزایش می‌یابد و منجر به موارد تک گیر و اپیدمیها می‌گردد. به همین دلیل شناسائی گروه های سنی حساس خارج از گروه سنی هدف واکسیناسیون، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات موارد سرخک و مظنون به سرخک به خصوص در اپیدمیها ابزارهایی هستند که در برنامه‌ریزی‌های آینده در مورد عملیات واکسیناسیون به منظور قطع زنجیره انتقال بیماری و حذف سرخک سودمند خواهند بود.

حدود ۹۴ مورد (۴۰/۹ درصد) و کمترین موارد در منطقه ۱۶ با حدود ۱۲ مورد (۱۱/۱ درصد) بوده است.

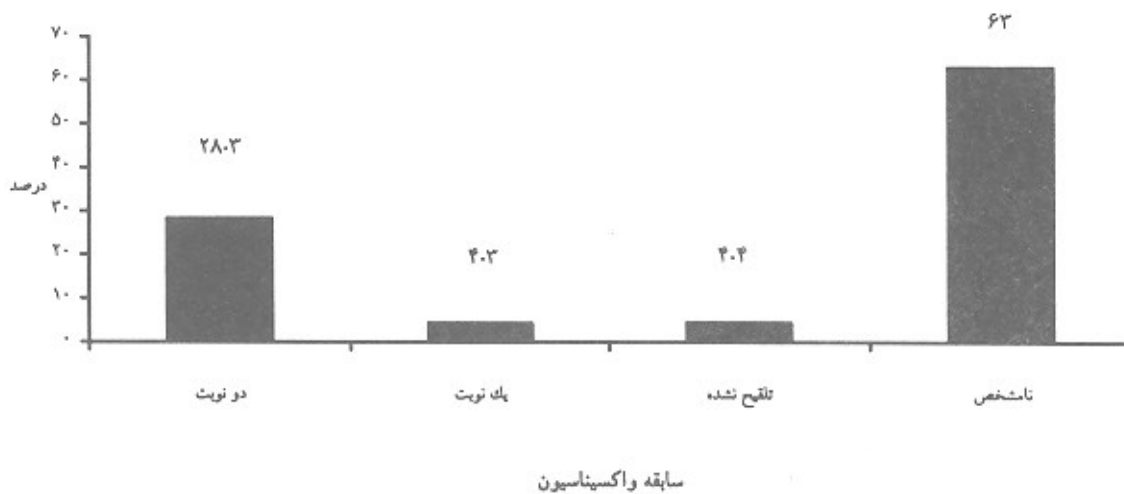
از کل موارد مظنون به سرخک پس از آزمایش ۸۳ مورد (۳۶ درصد) منفی اعلام شده اند و ۱۴۷ مورد (۶۴ درصد) به عنوان سرخک قطعی شناسایی گردیده اند. لازم به ذکر است تشخیص قطعی عده ای از بیماران براساس تیتر آنتی بادی سرم (IgM) که در آزمایشگاه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران مورد آزمایش قرار گرفته است و بقیه براساس Contact case یا موارد تماس با بیماران مثبت تلقی شده است.

بالاتر با ۱/۷ درصد می باشد. کلیه بیماران دارای علامت تب بوده (۱۰۰ درصد)، ۲۱۴ مورد (۹۳ درصد) دارای علائم سرفه، ۲۰۹ مورد (۹۰/۹ درصد) دارای آبریزش از بینی، ۲۰۹ مورد (۹۰/۹ درصد) دارای ورم ملتحمه بودند. از ۲۳۰ بیمار مظنون به سرخک ۱۵۹ نفر (۷۹/۵ درصد) سابقه تماس را داشته اند و ۷۱ نفر (۳۵/۵ درصد) سابقه تماس را منفی اعلام کرده اند.

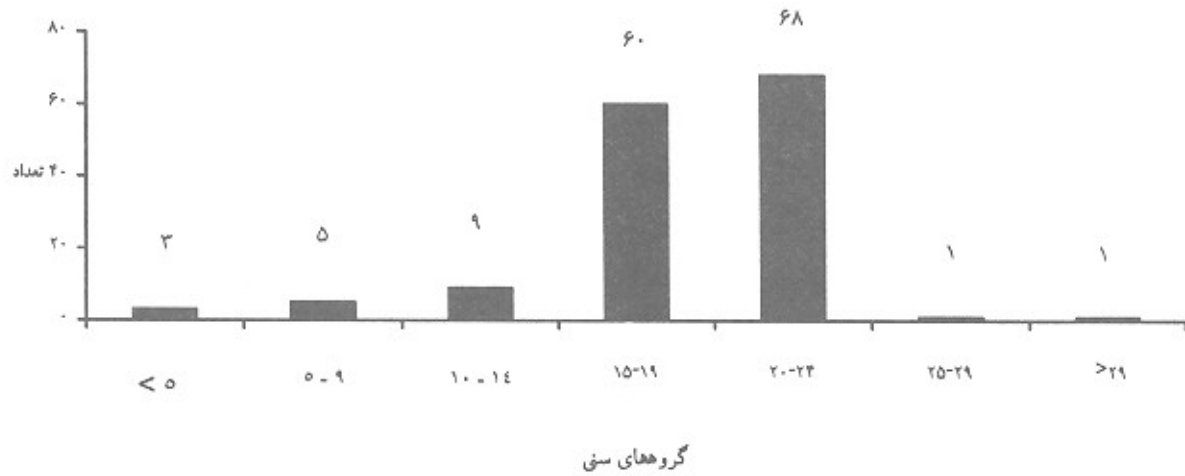
توزیع فراوانی و فراوانی نسبی موارد مظنون به سرخک بر حسب سابقه واکسیناسیون در نمودار ۱-۲ مشخص شده است. بیشترین موارد مظنون به سرخک در منطقه ۱۱ شهرداری تهران با



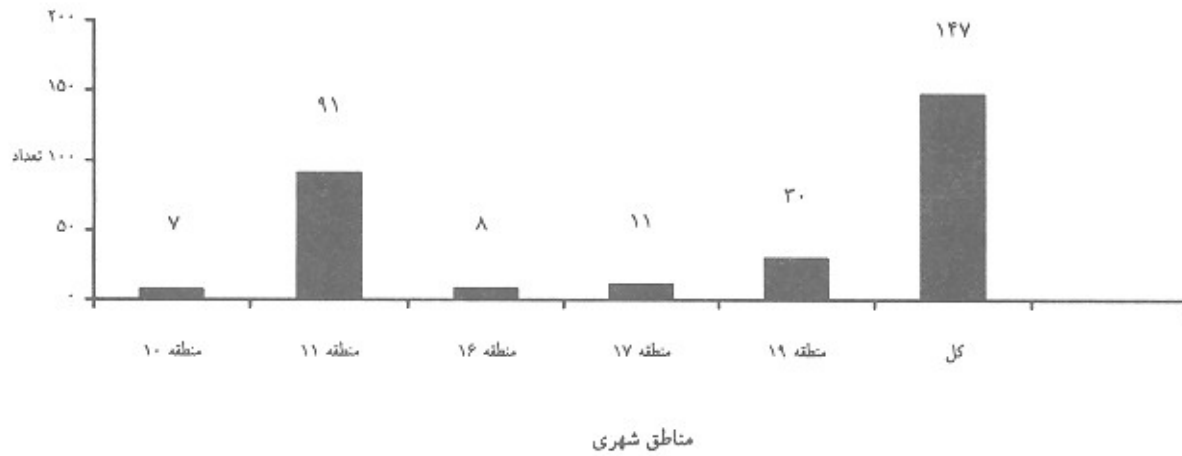
نمودار شماره ۱-۱: توزیع فراوانی مطلق بیماران مظنون به سرخک بر حسب گروههای سنی



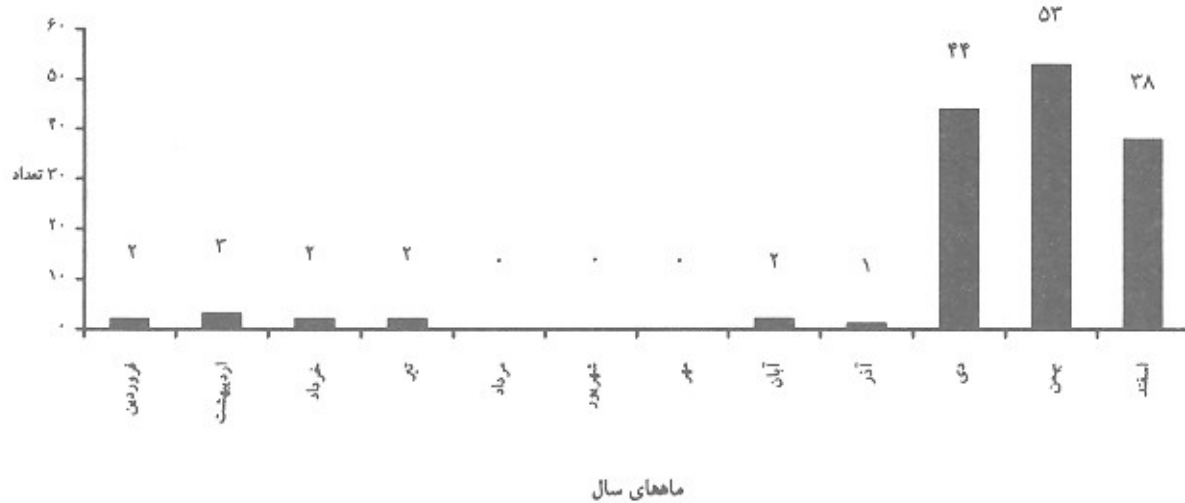
نمودار ۱-۲: توزیع فراوانی نسبی موارد مظنون به سرخک بر حسب سابقه واکسیناسیون



نمودار ۱-۳ توزیع فراوانی مطلق بیماران به سرخک قطعی بر حسب گروه‌های سنی



نمودار شماره ۱-۴ توزیع فراوانی موارد مبتلا به سرخک قطعی بر حسب مناطق شهری تهران



نمودار ۱-۵ توزیع فراوانی مطلق موارد سرخک قطعی بر حسب ماه‌های سال ۱۳۷۸

## ب) بیماران مبتلا به سرخک قطعی

۱۴۷ مورد مبتلا به سرخک قطعی ۲۶ مورد (۱۷/۶ درصد) مونث و ۱۲۱ مورد (۸۲/۳ درصد) مذکر بوده‌اند. بیشترین موارد مبتلا در گروه سنی (۲۴-۲۰ سال) با ۴۶/۲ درصد بوده است (نمودار شماره ۳-۱)

کلیه بیماران مبتلا دارای علامت تب بوده، ۱۴۱ مورد (۹۶ درصد) دارای علامت سرفه، ۱۴۴ مورد (۹۸ درصد) دارای آبریزش از بینی، ۱۳۹ مورد (۹۴/۵ درصد) ورم ملتحمه داشته‌اند. از ۱۴۷ مورد سرخک قطعی ۹۰ نفر (۶۱/۲ درصد) سابقه تماس با فرد مبتلا را ذکر می‌کنند و ۵۷ نفر (۳۸/۸ درصد) سابقه تماس را منفی اعلام کرده‌اند. از ۱۴۷ بیمار ۱۵ مورد (۱۰/۲ درصد) سابقه واکسیناسیون کامل (دو نوبت) ۶ مورد (۴ درصد) یک نوبت واکسیناسیون، ۵ مورد (۳/۴ درصد) هیچگونه واکسنی دریافت نکرده‌اند و ۱۲۱ مورد (۸۲/۳ درصد) سابقه نامشخصی از واکسیناسیون را داشتند. همچنانکه از نمودار ۴-۱ بر می‌آید بیشترین موارد بیماری در منطقه ۱۱ با ۶۱/۹ درصد و کمترین موارد در منطقه ۱۰ با ۴/۷۶ درصد می‌باشند. با بررسی نمودار ۵-۱ مشخص می‌شود بالاترین ابتلا در فصل زمستان و در ماه بهمن با ۵۳ مورد بوده است.

## بحث

بهرحال سرخک یکی از شایع‌ترین بیماریهای واگیر دوران کودکی است که در جوامع بزرگ بصورت اندمیک وجود دارد و هر دو یا سه سال یکبار بعلت تجمع افراد مستعد ابتلا به بیماری به صورت همه‌گیری روی می‌دهد. ایمنی دائم به دنبال ابتلا به بیماری، وجود واکسنی موثر برعلیه بیماری، نبودن مخزنی غیر از انسان برای بیماری و بوجود نیامدن بیماری پایداری که بتواند ویروس را بطور دائم پخش کند ایده ریشه‌کنی سرخک را مطرح ساخته است.

هر گاه سرخک در جوامع بکر از نظر بیماری وارد شود بیش از ۹۰ درصد افراد جامعه آلوده می‌شوند ولی در کشورهایی که واکسن سرخک بطور گسترده بکار گرفته شده میزان بروز سرخک به نحو چشمگیری کاهش یافته است. به عنوان مثال در ایالت متحده ابتلا به سرخک از ۲۰۴ مورد درصد هزار نفر جمعیت در سال ۱۹۶۳ به ۱۱ مورد در سال ۱۹۷۵ تنزل یافت و در سال ۱۹۸۰

ایالات متحده قطع انتقال بیماری سرخک را گزارش نمود. برابر گزارش‌های موجود هنوز ۱۶ کشور آفریقائی و ۴ کشور آسیایی سالانه دچار موارد زیادی سرخک و مرگ ناشی از آن می‌شوند. مجموعاً در این کشورها در سال ۱۹۹۷ میلادی ۷۱۲۹۰۰ نفر در اثر سرخک فوت نموده‌اند که ۲۷ درصد آنها در هند، ۵ درصد در پاکستان، ۲ درصد در افغانستان و ۲ درصد در اندونزی بوده است. بدین ترتیب دو کشور همسایه شرقی ما در ردیف آلوده‌ترین کشورهای جهان به سرخک می‌باشند (۶). براساس برنامه‌ریزی و پیش‌بینی‌های بعمل آمده تا سال ۲۰۰۰، نود درصد کودکان جهان تحت پوشش واکسیناسیون قرار خواهند گرفت و همچنین در آمریکا تا سال ۲۰۰۰ و در اروپا تا سال ۲۰۰۷ و در کشورهای منطقه شرق مدیترانه که ایران نیز جزء کشورهای این منطقه است تا ۲۰۱۰ بیماری سرخک حذف خواهد شد (۷). براساس آمار منتشره از طرف وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی پوشش ایمن سازی در کودکان زیر یک سال از مرز ۹۵ درصد فراتر رفته است (۸). ولی اشکالاتی از قبیل عدم کارائی صددرصد واکسن موجود در سراسر جهان (۸۵ درصد پوشش ایمنی به دنبال یکبار واکسیناسیون و ۹۵ درصد پوشش ایمنی به دنبال دو بار واکسیناسیون) عدم واکنش کودکان واکسینه شده در برابر واکسن در حضور مقادیر کم آنتی‌بادی مادری، اشکالات ذخیره‌سازی و نگهداری واکسن از جمله حساسیت آن به نور و حرارت در حالت غیر لیوفیلیزه، عدم پاسخ‌دهی بعضی از کودکان به دلیل فاکتورهای ایمونولوژیک که به عنوان شکست اولیه واکسن مطرح می‌شود، کاهش تدریجی ایمنی پس از واکسیناسیون گزارشاتی مبنی بر موارد سرخک در سنین بالاتر ارائه شده است (۹،۷). در کشور ما واکسیناسیون مهمترین استراتژی جهت کنترل سرخک است و در حال حاضر پوشش واکسیناسیون سرخک در اکثر نقاط کشور بالای ۹۰ درصد است اما نقاط پر خطری وجود دارد که در مبارزه با بیماری سرخک بایستی در اولویت قرار گیرد. نواحی پر خطر عبارتند از: نواحی با پوشش پایین واکسیناسیون سرخک، نواحی فقیر از نظر ویتامین A، نواحی با تراکم جمعیت بالا، نواحی با بروز و میراثی بالا (۱۰).

باتوجه به مفهوم نواحی پرخطر چنین استنباط می‌شود که منطقه جنوب تهران نیز باید مورد توجه خاصی قرار گیرد. تراکم جمعیت، بافت غیر همگون و مهاجرپذیری بخصوص در حواشی منطقه

نامشخصی از واکسیناسیون را ذکر می‌کرده‌اند. تفاوت در گروه جنسی و سنی بیماران با ارجحیت مردان و گروه سنی ۲۴-۲۰ سال مربوط به سربازان دوره خدمت نظام وظیفه می‌باشد و در این گروه نیز به علت تماسهای نزدیک افراد امکان اپیدمی وجود دارد (۹)، چرا که در بیماری سرخک تفاوت جنسی وجود ندارد. به هر حال با توجه به بررسی انجام شده مهمترین مسئله تغییر در گروه سنی مبتلایان است که خود می‌تواند آغازی برای تحقیقات بعدی در زمینه ایمنی افراد بعد از واکسیناسیون باشد. در بسیاری از کشورهای برنامه ایمن سازی مجدد در گروه سنی زیر ۱۵ سال انجام شده است به عنوان مثال در انگلستان گروه سنی ۱۶-۵ سال و در شیلی گروه سنی ۱۵-۱ سال مجدداً مورد واکسیناسیون قرار گرفته‌اند در کشورهایی که هنوز به اجرای برنامه های واکسیناسیون همگانی اقدام ننموده‌اند باید مطالعات دقیق اپیدمیولوژیک انجام گردد و جهت اجرای برنامه حذف سرخک در سالهای آینده مورد توجه قرار گیرد.

به نظر می‌رسد در کشور ما تعیین میزان و مدت ایمنی افراد در سنین ۱۵ تا ۲۰ سالگی بعد از واکسیناسیون دوران کودکی ضروری است، همچنین کارایی واکسن‌ها، عدم رعایت زنجیره سرد و واکسیناسیون به موقع و صحیح از مواردی است که باید بررسی شود.

### تشکر و قدردانی

در پایان از آقای دکتر عسگری نیا و خانمها درینانی و اشرفی کارشناسان پیشگیری و مبارزه با بیماریها و خانم زرین پژوه در مورد تایپ و امور کامپیوتری تشکر می‌گردد.

جنوب تهران، سوء تغذیه و فقر از نظر ( اقتصادی ، اجتماعی، فرهنگی) این منطقه را در ردیف نواحی پر خطر قرار می‌دهد. در مطالعه حاضر از ۲۳۰ مورد بیمار مظنون به سرخک ۱۴۷ مورد با تایید آزمایشگاهی سرخک قطعی تشخیص داده شده‌اند. بیشترین بیماران مبتلا در گروه سنی (۲۴-۲۰ سال) قرار داشتند و با توجه به اینکه بیماری سرخک بیماری دوران کودکی است (۱۱)، تغییر گروه سنی ابتلا از کودکی به دوران نوجوانی کاملاً چشم گیر بنظر می‌رسد. درصد پایین موارد سرخک در گروه سنی زیر ۵ سال نشان دهنده پوشش واکسیناسیون و سطح بالایی از ایمنی در گروه سنی مذکور می‌باشد، به دنبال استفاده گسترده از واکسن در اغلب کشورها این تغییر گروه سنی در موارد سرخک از کودکان به بزرگسالان دیده شده است (۹). از طرفی بیشترین مورد ابتلاء در منطقه ۱۱ شهرداری تهران می‌باشد که با توجه به وجود پادگان حر و دانشکده افسری در این منطقه و وجود سربازان در یک محیط بسته که امکان سرایت افزایش می‌یابد می‌تواند توجیه کننده باشد. اکثر بیماران مبتلا به سرخک در گروه سربازان بوده‌اند که سابقه واکسیناسیون نامشخصی داشته‌اند. بیشترین ابتلاء در فصل زمستان و اوایل بهار بوده است که با الگوی فصلی بیماری مطابقت دارد (۱۱، ۱۲). از نظر علائم بالینی اکثریت بیماران دارای علائم تشخیصی سرخک بوده‌اند، و از نظر امکان سابقه تماس در گروه مبتلا تفاوت معنی داری به چشم می‌خورد به طوریکه در گروه مبتلا سابقه تماس بیشتر است. سابقه واکسیناسیون در بیماران بر اساس حافظه بیمار و کارت واکسیناسیون تایید شده است و همانطور که ملاحظه می‌شود فقط ۱۰ درصد موارد سرخک مربوط به افرادی است که واکسیناسیون کامل داشته‌اند و بقیه سابقه

## منابع

- ۱- بررسی وضعیت همه‌گیر شناسی سرخک در جمهوری اسلامی ایران سال ۱۳۷۶. تاریخ انتشار دی ۱۳۷۷- اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۲ - کریستوفر موری و آلن لویز، خلاصه بار جهانی بیماریها، ترجمه دکتر پژمان شادپور، ناشر صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) صفحه ۱۹ نمودار ۱۰
3. Bernard N. Fields, D.M. knipe et al. "Fields virology", chapter 42/ measles virus, lippincott raven publishers. NewYork 1996.
4. R.B. Belshe "textbook of human virology" chapter 13 measles virus, mosby year book, st. louis 1991; 367-87.
5. measles weekly epidemiological record 1998; 73 (50): 389-96.
- ۶- جی. ای پارک، درسنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی ۱۳۷۶، ترجمه دکتر شجاعی تهرانی انتشارات سماط، چاپ سوم ۱۳۷۹ صفحه ۹۸-۱۰۳
- ۷- دکتر طلعت مختاری آزاد و همکاران، سیمای اپیدمیولوژیک سرخک در ایران در سالهای ۱۳۷۵-۱۳۷۶، مجله حکیم بهار ۷۹، دوره سوم شماره اول
- ۸- دکتر محمد آزموده، بررسی اختصاصات اپیدمیولوژیک سرخک در سال ۱۳۷۱ در ایران، پایان نامه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
9. P. Godoy, et al. measles: effects of a two dose vaccination program in catalonia, spin , Bulletin of who 1999
- ۱۰- وضعیت اپیدمیولوژیک سرخک در جمهوری اسلامی ایران سال ۱۳۷۴، تاریخ انتشار ششم آذرماه ۱۳۷۵، اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها
11. Harrison's principles of Internal medicine, Infectious diseases, viral & parasitic Infectious 1998; 14 th edition.
12. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of infectious diseases. 2000; Measles, fifth Ed, Churchill living-stone Inc. chapter 137. 1521-1522.