بررسی عوامل خطر بیماری سرخک در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۳: یک مطالعه مورد شاهدی

وحید مشایخی مزار[۱]، علی دهقانی[۲]، شهره عالیان سماک خواه[۳]، کیاوش هوشمندی[۴]، سلمان دانشی[۵*]، مسعود میرزایی[۶]، رضا فاریابی[۷]، محسن عسگری شاهی[۲]، مهدی راعی[۸]

۱. معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران
۲. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۳. دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل، آمل، ایران
۴. دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۵. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران
۶. مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۷. دانشگاه علوم پزشکی جبرفت، جیرفت، ایران
۸. مرکز تحقیقات بهداشت، پژوهشکده سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

نشریه پایش
سال نوزدهم، شماره چهارم، مرداد ـ شهریور ۱۳۹۹ صص ۴۲۲- ۴۱۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۶/۱
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲ شهریور ۹۹]

چکیده

مقدمه: بیماری سرخک یک عفونت حاد ویروسی دستگاه تنفسی است. ویروس RNA تک رشته ای از جنس موربیلی ویروس از خانواده پارامیکسوویریده است که به راحتی در میان انسان‌ها از طریق قطرات، توسط سرفه یا عطسه انتقال می‌یابد.

مواد و روش کار: مطالعه حاضر از نوع مورد شاهدی بود. تعداد ۷۵ نفر بیمار مبتلا به بیماری سرخک (گروه آزمون) و ۱۵۰ نفر سالم (گروه کنترل) وارد مطالعه شدند. گروه آزمون شامل بیمارانی که با انجام آزمایش الایزا با میزان حساسیت ۹۹ درصد به عنوان مورد قطعی سرخک تشخیص و به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. گروه کنترل با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. برای کنترل اثرعوامل مخدوشگر سن و جنسیت، هر فرد مورد با دو نفر از گروه کنترل همسان شد. تجزیه‌وتحلیل داده ها با استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک شرطی و نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها: بعد از تعدیل اثر متغیرهای مخدوش کننده با احتمال ۹۵٪ ارتباط معنی دار بین ابتلا به بیماری سرخک و عدم دریافت واکسن سرخک [OR=۱۴/۳۵ (۷/۰۳-۲۹/۲۷)] سابقه تماس با مورد قطعی سرخک [OR=۱/۹۰ (۱/۰۹-۳/۴۳)]، غیر بومی بودن [OR=۵/۴۶ (۱/۸۸-۱۵/۷۸)]، سن مادر هنگام تولد بیشتر از ۳۰ سال [OR=۲/۸۰ (۱/۲۳-۶/۳۸)] مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: بر اساس اطلاعات حاصل از این پژوهش عوامل خطر مستقل و پیش بینی کننده مهم برای ابتلا به بیماری سرخک بدین ترتیب شامل دریافت واکسن سرخک، وضعیت سکونت، داشتن سابقه تماس با مورد قطعی سرخک و سن مادر هنگام تولد فرد مطرح شد.

کلید واژه: اپیدمیولوژی، سرخک، عوامل خطر، واکسیناسیون

کد اخلاق: IR.SSU.MEDICINER.REC.1395.34

* نویسنده پاسخگو: جیرفت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، دانشکده بهداشت
E-mail: salmandaneshi008@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

مقدمه

سرخک یک عفونت حاد ویروسی دستگاه تنفس، شایع در سطح جهان و یکی از علل اصلی مرگ و میر در کودکان به خصوص در کشورهای فقیر جهان است [۱]. ویروس سرخک RNA تک رشته ای از جنس موربیلی ویروس و از خانواده پارامیکسوویریده است. این ویروس به راحتی در میان انسان‌ها از طریق قطرات آلوده توسط سرفه یا عطسه انتقال می‌یابد. علائم این بیماری شامل تب، سرفه، ورم ملتحمه چشم و به دنبال آن راش پوستی ماکولوپاپولر است [۲-۴]. دوره کمون بیماری ۷ تا ۲۱ روز و به طور متوسط ۱۴ روز [۵] و دوره سرایت آن نیز از دو تا چهار روز قبل از شروع بثورات (راش جلدی) تا ۹-۴ روز بعد از آن است. بیماری سرخک به شدت آلوده کننده بوده و به راحتی در مناطقی که نوزادان و کودکان با یکدیگر تماس بیشتری دارند مانند مهدکودک ها و مدارس، منتشر می‌گردد [۶]. میزان کشندگی بیماری سرخک در کشورهای در حال توسعه حدود ۳ تا ۵ درصد تخمین زده شده است. ممکن است در مناطق خاصی که بیماری شکل اپیدمی دارد، میزان کشندگی آن به بیش از ۱۰ درصد برسد [۶]. بیش از یک سوم کل مرگ و میر سرخک در سراسر جهان مربوط به کودکان کشور هند است (در حدود ۵۶ هزار مورد در سال ۲۰۱۱) [۷]. ایمن سازی علیه سرخک در ایران از سال ۱۳۴۶شروع شد و در طول زمان میزان پوشش واکسیناسیون گسترش پیدا کرد. با این حال، در اوایل دهه ۱۳۶۰، کشور ایران طغیان های متعددی از سرخک را با میزان موارد سالانه ۳۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ تجربه کرد. به رغم دستیابی به میزان بالای واکسیناسیون، ایران همچنان در دهه ۱۳۷۰ آمار بالایی از بیماری را داشت. ایران همراه با دیگر کشورهای عضو منطقه مدیترانه شرقی، قطعنامه ای برای از بین بردن سرخک از منطقه تا سال ۱۳۹۰ تصویب کرد. در سال ۱۳۸۰، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طرحی را برای از بین بردن سرخک تهیه کرد که شامل یک کمپین ایمن سازی سرخک در سراسر کشور دو بار در سال به همراه واکسن سرخجه و رده سنی ۵ تا ۲۵ سال بود که ۵۰ درصد جمعیت ایران را شامل می گردید [۸]. بر اساس اطلاعات سازمان سلامت جهان در یک سال گذشته (از خردادماه سال ۱۳۹۸ تا اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۹) میزان بروز سرخک در کودکان زیر یک سال بیشترین میزان را داشت (۱۱/۳ در هر یک میلیون نفر) و در سنین بالای ۲۵ سال دیده نشد [۹]. در کشورهای مختلف جهان مطالعات محدودی بر روی عوامل خطر مرتبط با سرخک انجام شده است. Kidd و همکاران عدم واکسیناسیون را اساسی ترین عامل خطر برای سرخک دانستند و سن افراد بین ۱ تا ۱۴ سال را به عنوان عامل خطر دیگری برای این بیماری بیان کردند [۱۰]. Hagan و همکاران عدم واکسیناسیون، نداشتن تحصیلات دانشگاهی و مواجهه با مورد قطعی سرخک را به عنوان عوامل خطر ابتلا به سرخک در نظر گرفتند [۱۱]. Sitepu و همکاران عدم واکسیناسیون و سابقه تماس با مورد قطعی سرخک را مهم ترین عوامل خطر برای ابتلا به این بیماری بیان کردند [۱۲]. با توجه به اینکه مطالعه جامعی در این خصوص در کشور ایران انجام نشده است، بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی موارد ابتلا به سرخک در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۳و همچنین تعیین عوامل خطر مؤثر بر بروز این بیماری انجام گردید.

مواد و روش کار

مطالعه حاضر از نوع تحلیلی و به روش مورد-شاهدی انجام شد. جامعه آماری مورد بررسی تمام موارد مشکوک به سرخک که به معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت گزارش شدند. این مطالعه در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد انجام شد. نمونه گیری بصورت سرشماری از افراد گزارش شده مشکوک به سرخک طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴ انجام شد. بیماران مشکوک به سرخک طی مدت ۴۸ ساعت مورد بررسی قرار گرفتند و ضمن جمع آوری داده‌های اپیدمیولوژیک شامل مشخصات دموگرافیک، محل زندگی، سابقه واکسیناسیون و سابقه تماس با بیمار مبتلا به سرخک، از بیمار نمونه سرم خون تهیه شد و در اسرع وقت به آزمایشگاه مرجع سرخک واقع در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ارسال گردید. در این مطالعه موارد تأیید شده شامل مواردی که با آزمایش الایزا در سرم آن‌ها پادتن ضد سرخک یافت شد (روش الایزا با کیت‌های زیمنس ساخت کشور آلمان با حساسیت بالای ۹۹ درصد که بالاتر از ۰/۰۲ مثبت، بین ۰/۰۱ تا ۰/۰۲ حد مرزی و کمتر از ۰/۰۱ منفی تلقی شد). گروه کنترل از بین افراد سالم که از نظر متغیرهای مخدوشگر سن و جنسیت با هر فرد گروه مورد همسان سازی فردی شدند به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. نسبت گروه کنترل به آزمون دو به یک بود.

ضوابط ورود به مطالعه: افراد ساکن در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت که مبتلا به بیماری سرخک با

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

تشخیص قطعی سرخک بین سال های ۹۳ و ۹۴ بودند؛ افراد سالم ساکن در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در همسایگی بیماران و همسان شده از نظر متغیرهای سن و جنسیت؛ همچنین افراد با گروه‌های سنی یک تا ۵۴ سال وارد مطالعه شدند.

عدم شرکت در مطالعه: با سه بار مراجعه به درب منازل و یا مهاجرت فرد و نیز ابتلا به بیماری سرخک در گروه کنترل و قرار داشتن سن شرکت کننده در طیف زیر یکسال و بالای ۵۴ سال از موارد خروج از مطالعه بود.

جمع آوری داده ها: در این مطالعه از پرسشنامه پژوهشگر ساخته برای بررسی عوامل مؤثر بر ابتلای به سرخک استفاده شد. پرسشنامه از ۱۲ گویه و عبارت دموگرافیک تشکیل شده است که شامل: سن، جنسیت، شغل پدر، شغل مادر، شغل فرد، وضعیت سکونت، نوع منطقه، میزان تحصیلات پدر، میزان تحصیلات مادر، میزان تحصیلات فرد، وضعیت تأهل فرد، ملیت فرد بود. وضعیت واکسیناسیون سرخک، تعداد نوبت‌های دریافتی واکسن سرخک فرد قبل از بروز بیماری سرخک چه تعداد بود. منبع احتمالی عفونت شامل ۴ سؤال شامل سابقه تماس با مورد قطعی سرخک ۷ تا ۲۱ روز قبل از شروع بثورات جلدی، سابقه تماس با مورد مظنون به سرخک ۷ تا ۲۱ روز قبل از شروع بثورات جلدی، سابقه وجود مورد قطعی سرخک در محل زندگی بود. نحوه کدگزاری پرسشنامه به این صورت بود؛ سؤالات دموگرافیک از عدد صفر تا ۶ کدگزاری شد. برای سؤال وضعیت واکسیناسیون که دارای سه گزینه بود از عدد صفر تا ۳ کدگزاری شد و برای سؤالاتی که دو گزینه ای بودند با عدد صفر و یک کدگزاری گردید.

برای اجرای این طرح ابتدا با معاون بهداشتی دانشگاه و مدیران شهرستان‌ها هماهنگی لازم انجام شد. سپس ۷۵ نفر از بیماران تأیید شده آزمایشگاهی که در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ در شهرستان‌های جیرفت، کهنوج، منوجان، عنبرآباد، رودبار جنوب و قلعه گنج، مبتلا به بیماری سرخک شده بودند با ۱۵۰ نفر از افراد سالم در همان محدوده زمانی و در همان منطقه همسان شده (از نظر سن و جنسیت) مورد مقایسه قرار گرفت. افراد مبتلا دارای علائم تب و بثورات ماکولوپاپولر و دارای آزمون مثبت الایزا IGM و افراد سالم بدون سابقه تب و بثورات ماکولوپاپولر بدون سابقه تماس با بیمار قطعی یا مظنون سرخک هر دو در گروه های سنی طیف یک تا ۵۴ سال و شامل هر دو جنسیت بودند. گروه کنترل به صورت کاملاً تصادفی با روش نمونه گیری تصادفی ساده در همان منطقه بیمار و در همسایگی بیمار از بین تمام افرادی که معیارهای ورود را داشتند، انتخاب شدند. برای کنترل عوامل مخدوشگر هر مورد با دو نفر از گروه شاهد از نظر سن و جنسیت همسان سازی و سپس انتخاب گردیدند. از افرادی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند خواسته شد فرم رضایت آگاهانه را تکمیل نمایند و به سؤالات پرسشنامه مطالعه عوامل خطر مؤثر بر بیماری سرخک پاسخ دهند.

برای تحلیل داده‌ها، تمامی متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک شرطی تک متغیره تحلیل شدند. تحلیل چند متغیره، با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک شرطی چند متغیره انجام شد. متغیرهایی که مقدار p-value کمتر از ۰/۲ در تحلیل تک متغیره داشتند، برای ورود به تحلیل چند متغیره انتخاب شدند. تحلیل چند متغیره با استفاده از روش حذف رو به عقب (backward LR) انجام و $p<0.05$ به عنوان معنی‌دار از نظر آماری تلقی شد. تمامی تحلیل‌های آماری در نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها

گروه های سنی افراد شرکت کننده در مطالعه شامل: افراد یک تا چهار سال (۴۰٪) پنج تا نه سال (۲۴٪) و ۱۰ سال و بالاتر (۳۶٪) تشکیل دادند. بنابراین بیشترین موارد قطعی سرخک در گروه سنی یک تا چهار سال دیده شد. ۶۲٪ از افراد مورد مطالعه مرد و ۳۸٪ زن بودند. از لحاظ سایر متغیرهای دموگرافیک مانند شغل و تحصیلات پدر و مادر افراد، شغل و میزان تحصیلات فرد تفاوتی بین دو گروه مورد و شاهد دیده نشد. جدول شماره یک نتایج تحلیل تک متغیره در خصوص متغیرهای مستقل مرتبط با بروز بیماری سرخک را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌گردد متغیرهای سن مادر در هنگام تولد فرد، وضعیت سکونت (بومی، غیر بومی)، ملیت (ایرانی و غیر ایرانی)، سابقه دریافت واکسن سرخک، سابقه تماس با مورد قطعی سرخک و سابقه تماس با مورد مظنون سرخک دارای میزان معناداری زیر ۰/۲ بوده و وارد تحلیل چند متغیره شدند. تعدادی از متغیرها در مدل نهایی باقی ماندند که جدول شماره دو نتایج تحلیل چند متغیره را نشان می‌دهند. در روابط بین متغیرهای مستقل تحت مطالعه با ابتلا به بیماری سرخک بر اساس مدل رگرسیون لجستیک شرطی چند متغیره مشخص گردید، با احتمال ۹۵٪ ارتباط معنی دار بین ابتلا به بیماری سرخک و عدم

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

دریافت واکسن سرخک [OR=۱۴/۳۵ (۷/۰۳-۲۹/۲۷)] سابقه تماس با مورد قطعی سرخک [OR=۱/۹۰ (۱/۰۹-۳/۴۳)]، غیر بومی بودن [OR=۵/۴۶ (۱/۸۸-۱۵/۷۸)]، سن مادر هنگام تولد بیشتر از ۳۰ سال [OR=۲/۸۰ (۱/۲۳-۶/۳۸)] وجود دارد. عوامل ذکر شده سبب افزایش خطر ابتلا به بیماری سرخک می‌گردد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد شانس ابتلا به بیماری سرخک در افرادی که یک نوبت واکسن سرخک دریافت نموده اند، ۸۶ درصد (p=۰/۰۰۳) و در افرادی که دو نوبت و بیشتر واکسن سرخک دریافت نموده اند ۹۶ درصد نسبت به افرادی که واکسن سرخک را دریافت نکرده اند کمتر است (p=۰/۰۰۰۱). در مطالعه حاضر شانس ابتلا به سرخک در افرادی که سابقه تماس با مورد قطعی سرخک نداشتند در مقایسه با افرادی که سابقه تماس با مورد قطعی داشتند ۸۱ درصد کمتر است (p=۰/۰۰۰۱). شانس ابتلا به سرخک در افراد غیر بومی در مقایسه با افراد بومی ۵/۴۶ برابر بیشتر است و از نظر آماری بین دو گروه اختلاف معنی دار وجود دارد (p=۰/۰۰۲). شانس ابتلا به سرخک در افرادی که سن مادرانشان هنگام تولدشان بیشتر از ۳۰ سال بود. در مقایسه با افرادی که سن مادرانشان هنگام تولدشان کمتر از ۳۰ سال بود، ۲/۸ برابر بیشتر است (p=۰/۰۳).

جدول: تحلیل تک متغیره رگرسیون لجستیک شرطی عوامل خطر بیماری سرخک در شهرستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۳

	طبقه بندی	مورد (٪) (n =۷۵)	شاهد (٪) (n =۱۵۰)	نسبت شانس (OR)	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای OR	P value[b]
سابقه دریافت واکسن سرخک	صفر[a]	۴۶(۶۱/۳)	۱۷(۱۱/۳)	۱	-	-
	یک نوبت	۶(۸)	۱۱(۷/۳)	۰/۲	(۰/۰۶-۰/۶۳)	۰/۰۰۶
	دو نوبت و بیشتر	۲۳(۳۰/۷)	۱۲۲(۸۱/۳)	۰/۰۷	(۰/۰۳-۰/۱۴)	۰/۰۰۰۱
سن مادر هنگام تولد فرد	کمتر از ۳۰ سال[a]	۴۶(۶۱/۳)	۱۱۳(۷۵/۳)	۱	-	۰/۰۳
	بیشتر از ۳۰ سال	۲۹(۳۸/۷)	۳۷(۲۴/۷)	۱/۹	(۱/۰۶-۳/۴۹)	
وضعیت سکونت فرد	بومی[a]	۵۸(۷۷/۳)	۱۳۴(۸۹/۳)	۱	-	۰/۰۲
	غیر بومی	۱۷(۲۲/۷)	۱۶(۱۰/۷)	۲/۴۵	(۱/۱۶-۵/۱۹)	
ملیت فرد	ایرانی[a]	۶۱(۸۱/۳)	۱۳۶(۹۰/۷)	۱	-	۰/۰۴
	غیر ایرانی	۱۴(۱۸/۷)	۱۴(۹/۳)	۲/۲۳	(۱/۰۰۲-۴/۹۶)	
سابقه تماس با مورد قطعی سرخک	بله[a]	۳۴(۴۵/۳)	۴۵(۳۰)	۱	-	۰/۰۲
	خیر	۴۱(۵۴/۷)	۱۰۵(۷۰)	۰/۵۲	(۰/۲۹-۰/۹۲)	
سابقه تماس با مورد مظنون سرخک	بله[a]	۲۸(۳۷/۳)	۴۲(۲۸)	۱	-	۰/۱۵
	خیر	۴۷(۶۲/۷)	۱۰۸(۷۲)	۰/۶۵	(۰/۳۶-۱/۱۷)	
وزن بدو تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم	بله[a]	۵(۶/۷)	۵(۳/۳)	۱	-	۰/۲۶
	خیر	۷۰(۹۳/۳)	۱۴۵(۹۶/۷)	۰/۴۸	(۰/۱۴-۱/۷۲)	

[a]در تمامی آنالیزها گروه اول به عنوان رفرانس در نظر گرفته شد. [b]p<۰/۰۵ به عنوان معنی دار آماری در نظر گرفته شد.

جدول۲: تحلیل چند متغیره رگرسیون لجستیک شرطی عوامل خطر بیماری سرخک در شهرستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۳

	طبقه بندی	مورد (٪) (n =۷۵)	شاهد (٪) (n =۱۵۰)	نسبت شانس[b] (OR)	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای OR	P value[c]
سابقه دریافت واکسن سرخک	صفر[a]	۴۶(۶۱/۳)	۱۷(۱۱/۳)	۱	-	-
	یک نوبت	۶(۸)	۱۱(۷/۳)	۰/۱۴	(۰/۰۳-۰/۵۲)	۰/۰۰۳
	دو نوبت و بیشتر	۲۳(۳۰/۷)	۱۲۲(۸۱/۳)	۰/۰۳	(۰/۰۱-۰/۰۸)	۰/۰۰۰۱
سابقه تماس با مورد قطعی سرخک	بله[a]	۳۴(۴۵/۳)	۴۵(۳۰)	۱	-	۰/۰۰۰۱
	خیر	۴۱(۵۴/۷)	۱۰۵(۷۰)	۰/۱۹	(۰/۰۷-۰/۴۸)	
وضعیت سکونت فرد	بومی[a]	۵۸(۷۷/۳)	۱۳۴(۸۹/۳)	۱	-	۰/۰۰۲
	غیر بومی	۱۷(۲۲/۷)	۱۶(۱۰/۷)	۵/۴۶	(۱/۸۸-۱۵/۷۸)	
سن مادر هنگام تولد فرد	کمتر از ۳۰ سال[a]	۴۶(۶۱/۳)	۱۱۳(۷۵/۳)	۱	-	۰/۰۱
	بیشتر از ۳۰ سال	۲۹(۳۸/۷)	۳۷(۲۴/۷)	۲/۸	(۱/۲۳-۶/۳۸)	

[a]در تمامی آنالیزها گروه اول به عنوان رفرانس در نظر گرفته شد. [b]تعدیل شده برای متغیرهای همسان شده سن و جنسیت. [c]p<۰/۰۵ به عنوان معنی دار آماری در نظر گرفته شد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

بحث و نتیجه‌گیری

قبل از اجرای برنامه گسترش ایمن سازی، سرخک در کودکان شایع بود و بالغ بر ۹٪ افراد تا سن ۲۰ سالگی به این بیماری مبتلا می شدند و به ندرت ممکن بود کسی در طول عمر خود به بیماری مذکور مبتلا نگردد [۱۳]. بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه بالاترین موارد سرخک در گروه سنی یک تا چهار سال (۴۵٪) مشاهده گردید که این به دلیل بالاترین درصد عدم سابقه دریافت واکسیناسیون سرخک در گروه سنی مذکور است. در مطالعه Sitepu و همکاران بالاترین درصد موارد سرخک قطعی مربوط به گروه سنی یک تا چهار سال بود که با مطالعه حاضر همخوانی دارد [۱۲]. مطالعه حاضر نشان داد بیشترین فراوانی موارد تأیید شده سرخک در جنسیت مذکر (۶۲٪) است. موارد سرخک قطعی در جنسیت مذکر در مطالعه Sitepu و همکاران و تعدادی دیگر از مطالعات دیده شد که این یافته ها با نتایج مطالعه حاضر همسویی دارد [۱۱،۱۲]. دلیل این موضوع شاید با توجه به اینکه خانم ها به علت مسائل مذهبی کمتر در اجتماع حضور دارند و تماس های فردی کمتری دارند، موارد بیماری در مردان بیشتر دیده می شود. داده‌های حاصل از این مطالعه ارتباط معنی دار بین ابتلا به بیماری سرخک و متغیرهای سابقه دریافت واکسن سرخک، سابقه تماس با مورد قطعی سرخک، وضعیت سکونت و سن مادر هنگام تولد فرد نشان داد. موارد ابتلا به سرخک قطعی۶۱/۳ درصد بدون سابقه دریافت واکسن سرخک، ۸ درصد سابقه دریافت یک نوبت واکسن سرخک را داشتند. تجمع تدریجی افراد حساس به بیماری در اثر عدم واکسیناسیون مناسب و یا شکست پاسخ به ایمن سازی می‌تواند زمینه ساز ایجاد طغیان‌های بیماری سرخک در کشور شود که مشابه این مسئله در کشورهایی با برنامه ایمن سازی خوب در منطقه مدیترانه شرقی مانند قطر، عربستان، کویت و عمان در سال ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ میلادی رخ داد [۱۴]. در مطالعه Hao و همکاران، عدم واکسیناسیون عامل خطر مهمی در ابتلا به بیماری سرخک است و شانس ابتلا به سرخک را حدود ۲۳ برابر می کند [۱۵]. در مطالعه Kidd و همکاران عدم واکسیناسیون را اساسی‌ترین عامل خطر برای سرخک دانستند و سن افراد نیز به عنوان یک عامل خطر بیان شد. سن بین ۱ تا ۱۴ سال شانس ابتلا به این بیماری ۱۹/۴ برابر می کند [۱۰]. Hagan و همکاران عدم واکسیناسیون، نداشتن تحصیلات دانشگاهی و مواجهه با مورد قطعی سرخک به عنوان عوامل خطر ابتلا به سرخک در نظر گرفته شدند و شانس ابتلا به بیماری را به ترتیب ۲، ۲/۶ و ۴/۵ برابر می کنند [۱۱]. Sitepu و همکاران عدم واکسیناسیون و سابقه تماس با مورد قطعی سرخک را مهم ترین عوامل خطر برای ابتلا به این بیماری بیان کردند که به ترتیب شانس ابتلا به سرخک را ۲/۳۱ و ۱/۱۵ برابر می کنند [۱۲]. با توجه به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات فوق، به طور قطع و یقین می توان گفت انجام واکسیناسیون سرخک در پیشگیری از این بیماری مؤثر است و در مواردی که پوشش ایمن سازی پایین و یا ایمن سازی انجام نشود، تعداد موارد ابتلا به این بیماری در مقایسه با انجام کامل واکسیناسیون سرخک خیلی بالاتر می‌رود. مطالعه حاضر نشان داد ۴۵/۳ درصد از افراد مبتلا به سرخک قطعی طی سه هفته قبل از بروز علائم سابقه تماس با مورد قطعی سرخک داشتند. در مطالعه Enanoria و همکاران نتایج نشان داد جداسازی موارد سرخک قطعی از دیگر افراد بیشترین کاهش را در وقوع موارد جدید دارد [۱۶]. در مطالعه Liu و همکاران نتایج نشان داد که افزایش موارد تماس در شیوع بیماری سرخک مؤثر است [۱۷]. هم چنین مطالعه Gohil و همکاران نشان داد تماس محافظت نشده خطر ابتلا به سرخک را افزایش می دهد [۱۸]. در مطالعه Pomerai و همکاران نتایج نشان داد ۴۱ درصد موارد سرخک قطعی سابقه تماس با مورد سرخک قطعی داشتند [۱۹]. مطالعه Zheng و همکاران نشان داد که ایزولاسیون موارد سرخک قطعی می تواند از گسترش بیماری سرخک در جامعه جلوگیری کند [۲۰]. مطالعه حاضر نشان داد ۷۷/۳ درصد موارد سرخک قطعی در افراد بومی اتفاق افتاده است. شاید دلیل اینکه وضعیت سکونت به عنوان پیشگویی کننده مهم ابتلا به سرخک در مطالعه حاضر مطرح شده این باشد که افراد غیر بومی دسترسی کمتری به خدمات بهداشتی داشته و یا کمتر برای واکسیناسیون مراجعه می‌کردند. در مطالعه Mohammadbeigi و همکاران بیان شد که بر اساس مدل های رگرسیونی تأخیر در واکسیناسیون سرخک کودکان وابسته به محل سکونت آنها یعنی دور بودن از پایتخت و ملیت آنها دارد [۲۱]. در این مطالعه افرادی که سن مادر آنها هنگام تولد فرد بیش از سی سال بود شانس ابتلا به سرخک در آنها ۲/۸ برابر بود. بنابراین موارد قطعی سرخک در افرادی اتفاق افتاد که سن مادرانشان هنگام تولد آنان بیش از ۳۰ سال بود. دلیل این موضوع این است که افزایش سن باعث کاهش عیار پادتن سرخک در بدن مادر و انتقال آن به فرزند می‌گردد [۲۲].

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

بر اساس اطلاعات حاصل از این پژوهش عوامل خطر مستقل و پیش بینی کننده مهم برای ابتلا به بیماری سرخک بدین ترتیب شامل دریافت واکسن سرخک، وضعیت سکونت، داشتن سابقه تماس با مورد قطعی سرخک و سن مادر هنگام تولد فرد مطرح شد. در کشور ما واکسیناسیون مهمترین راهبرد جهت کنترل بیماری سرخک است و در حال حاضر در اکثر نقاط کشور واکسیناسیون بالای ۹۰ درصد انجام می‌گردد. اما نقاط پرخطری وجود دارد که در مبارزه با بیماری سرخک بایستی در اولویت قرار گیرد. نواحی پرخطر عبارتند از: نواحی با پوشش پایین واکسیناسیون سرخک، نواحی فقیر از نظر سوء تغذیه، نواحی با تراکم جمعیت بالا، مناطقی که در آن اتباع بیگانه سکونت دارند یا مناطقی که در تردد این افراد هستند. اجرای برنامه مراقبت بیماری سرخک و اجرای برنامه واکسیناسیون تکمیلی در گروه سنی زیر ۱۵ سال در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت برای دستیابی نهایی به هدف حذف سرخک باید مورد توجه قرار گیرد.

سهم نویسندگان

وحید مشایخی مزار: طراحی مطالعه، بررسی داده ها، تهیه گزارش
علی دهقانی: کسب مجوزهای لازم، نظارت بر اجرای روش کار، بررسی داده ها، تهیه گزارش
شهره عالیان سماک خواه: کسب مجوزهای لازم، نظارت بر اجرای روش کار، بررسی داده ها، تهیه گزارش
کیاوش هوشمندی: بررسی داده ها، تجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه گزارش
سلمان دانشی: طراحی مطالعه، بررسی داده ها، تهیه گزارش
مسعود میرزایی: طراحی مطالعه، بررسی داده ها، تهیه گزارش
رضا فاریابی: طراحی مطالعه، بررسی داده ها، تهیه گزارش
محسن عسکری شاهی: طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه گزارش
مهدی راعی: تجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه گزارش

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند که از حمایت‌های مالی و معنوی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد و همچنین از زحمات مدیر گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های دانشگاه علوم پزشکی جیرفت و همکاران محترم در شهرستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی جیرفت به منظور جمع آوری داده‌های بیماری قدردانی نمایند.

منابع

1.Pham VH, Nguyet DP, Mai KN, Truong KH, Huynh LV, Pham TH, et al. Measles Epidemics Among Children in Vietnam: Genomic Characterization of Virus Responsible for Measles Outbreak in Ho Chi Minh City, 2014. EBioMedicine 2014;1:133-40
2.Sukumaran L, McNeil MM, Moro PL, Lewis PW, Winiecki SK, Shimabukuro TT. Adverse Events Following Measles, Mumps, and Rubella Vaccine in Adults Reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 2003-2013. Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America 2015;60:e58-65
3.Torner N, Anton A, Barrabeig I, Lafuente S, Parron I, Arias C, et al. Epidemiology of two large measles virus outbreaks in Catalonia. Human Vaccines & Immunotherapeutics 2014;9:675-80
4.Fatiregun AA, Adebowale AS, Fagbamigbe AF. Epidemiology of measles in Southwest Nigeria: an analysis of measles case-based surveillance data from 2007 to 2012. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 2014;108:133-40
5.Prevention CfDCa. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases 2017 [Available from: https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt07-measles.html
6.Zahrai M, Dadras M, Saboori A. National guidelines for measles surveillance. 3st Edition, Andishmand: Tehran, 2010
7.World Health Organization. Improving measles control in India 2017 [Available from: http://www.who.int/features/2013/india_measles/en/
8. Zahraei SM, Gouya, MM, Mokhtari Azad T, Soltanshahi R, Sabouri A, Naouri B, James P, Alexander JR. Successful Control and Impending Eliminationof Measles in the Islamic Republic of Iran. The Journal of Infectious Diseases 2011; 204:305-311
9. Measles and Rubella Surveillance Data. In. World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland; 2020 http://www.who.int

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

10. Kidd S, Ouedraogo B, Kambire Ch, Kambou JL, McLean H, Kutty PK, Ndiaye S, Fall A, Alleman M, Wannemuehler K, Masresha B, Goodson JL, Uzicanin A. Measles outbreak in Burkina Faso, 2009: A case–control study to determine risk factors and estimate vaccine effectiveness. Vaccine 2012;30:5000-5008

11. Hagan JE, Takashima Y, Sarankhuu A, Dashpagma O, Jantsansengee B, Pastore R, Nyamaa G, Yadamsuren B, Mulders MN, Wannemuehler KA, Anderson R, Bankamp B, Rota P, Goodson JL. Risk Factors for Measles Virus Infection Among Adults During a Large Outbreak in Postelimination Era in Mongolia, The Journal of Infectious Diseases 2015;216:1187-1195

12. Sitepu FY, Depari E, Mudatsir M, Harapan H. Being unvaccinated and contact with measles cases as the risk factors of measles outbreak, North Sumatera, Indonesia. Clinical Epidemiology and Global Health 2020; 8:239-243

13. Azizi F. Epidemiology and control of common diseases in Iran. 3st Edition, Khosravi: Tehran, 2010

14. Zahrai M, Goya M, Mokhtari Azad T, Dadras M, Hadaee P, Saboori A. Epidemiologic findings of measles disease in Iran in 2004-2008. Infectious and Tropical Diseases of Iran 2009;46:1-5

15. Hao L, Ma C, Wannemuehler KA, Su Q, An Z, Cairns L, et al. Risk factors for measles in children aged 8 months–14 years in China after nationwide measles campaign: A multi-site case-control study, 2012–2013. Vaccine 2016;34:6545-52

16. Enanoria WT, Liu F, Zipprich J, Harriman K, Ackley S, Blumberg S, et al. The effect of contact investigations and public health interventions in the control and prevention of measles transmission: a simulation study. PLoS ONE 2016; 11:e0167160

17. Liu Y, Hu Y, Deng X, Wang Z, Lu P, Ma F, et al. Seroepidemiology of mumps in the general population of Jiangsu province, China after introduction of a one-dose measles-mumps-rubella vaccine. Scientific reports 2015;1:14660

18. Gohil SK, Okubo S, Klish S, Dickey L, Huang SS, Zahn M. Healthcare Workers and Post-Elimination Era Measles: Lessons on Acquisition and Exposure Prevention. Clinical Infectious Diseases 2015;62:166-72

19. Pomerai KW, Mudyiradima RF, Gombe NT. Measles outbreak investigation in Zaka, Masvingo Province, Zimbabwe, 2010. BMC research notes 2012;5:687

20. Zheng X, Zhang N, Zhang X, Hao L, Su Q, Wang H, et al. Investigation of a measles outbreak in china to identify gaps in vaccination coverage, routes of transmission, and interventions. PLoS ONE 2015;10:e0133983

21. Mohammadbeigi A, Mokhtari M, Zahraei SM, Eshrati B, Rejali M. Survival analysis for predictive factors of delay vaccination in Iranian children. International Journal of Preventive Medicine 2015;1:119

22. Boulton ML, Wang X, Wagner AL, Zhang Y, Carlson BF, Gillespie BW, Ding Y. Measles Antibodies in Mother–Infant Dyads in Tianjin, China. The Journal of Infectious Diseases 2017;216:1122-1129

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.9.3]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.415]

ABSTRACT

Risk factors for measles among people living in cities under coverage of Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran: A case-control study

Vahid Mashayekhi Mazar[1], Ali Dehghani[2], Shohre Alian Samakkhah[3], kiavash Hushmandi[4], Salman Daneshi[5*], Masoud Mirzaei[6], Reza Faryabi[7], Mohsen Askarishahi[2], Mehdi Raei[8]

1. Deputy of Health, Jiroft University of Medical University, Jiroft, Iran
2. Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran
3. Faculty of Veterinary Medicine, Amol University of Special Modern Technologies, Amol, Iran
4. Division of Epidemiology & Zoonoses, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran
5. School of Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran
6. Yazd Cardiovascular Research Centre, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
7. School of Public Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran
8. Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2020; 19 (4): 415 – 422
Accepted for publication: 22 August 2020
[EPub a head of print-2 September 2020]

Objective (s): Measles is a severe acute respiratory viral infection. The single-stranded RNA morbillivirus from the Paramixoviridea family is easily transmitted among humans through coughing or sneezing droplets.
Methods: This was a case-control study that was carried out among people living in cities under coverage of Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran in 2014-2015. Seventy-five patients with confirmed measles (case group) and 150 healthy individuals (control group) were selected for the study. The case group included entered into the study through census method. The control group was randomly selected by simple random sampling from the people who had the inclusion criteria. To control the confounding factors, each case was matched with two persons from the control group for age and gender. Conditional logistic regression was used to analyze the data.
Results: After adjusting for confounding variables, a significant relationship between measles and, not receiving the vaccine (OR=14.35, CI 95%=7.03-29.27), the history of contact with the definite cases of measles (OR=1.9, CI 95%=1.09-3.43), non-native residents (OR=5.46, CI 95%=1.88-15.78), mother's age of older than 30 years at birth (OR=2.8, CI 95%=1.23-6.38) were identified.
Conclusion: Based on the findings independent risk factors for developing measles disease were not having measles vaccine, non-native people, history of contact with definite cases of measles and, mother's age at birth.

Key Words: Epidemiology, Measles, Risk factors, Vaccination

[*] Corresponding author: School of Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran
E-mail: salmandaneshi008@gmail.com