

## بررسی عوارض گزارش شده متعاقب واکسیناسیون همگانی سرخک، سرخجه در شهرستان بیرجند (سال ۱۳۸۲)

دکتر زهره آذرکار<sup>۱</sup> - دکتر فاطمه طاهری<sup>۲</sup> - غلامرضا شریف‌زاده<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: در کشور ما واکسیناسیون همگانی سرخک، سرخجه (MR) در آبان ماه سال ۱۳۸۲ برای گروه سنی ۵ تا ۲۵ سال انجام شد. یکی از مسائل مهم در جریان واکسیناسیون همگانی عوارض ناشی از واکسن است. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوارض گزارش شده پس از بسیج همگانی واکسیناسیون در جمعیت واکسینه شده شهرستان بیرجند انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی و توصیفی تحلیلی، جامعه مورد پژوهش افراد واکسینه شده در طرح واکسیناسیون سرخک، سرخجه شهر بیرجند بود از این جامعه، افرادی که دچار عارضه شدند و عوارض آنها توسط رابطین بهداشتی در فرم مربوطه ثبت شده بود، براساس متغیرهای سن، جنس، نوع عارضه و زمان بروز آن، مکان واکسیناسیون، اقدامات درمانی و وضعیت نهایی واکسینه شده بررسی گردید؛ اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری  $\chi^2$  مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از مجموع ۱۶۳۳۲۳ فرد واکسینه شده، عارضه در ۹۸ مورد گزارش و ثبت شد. ۶۱/۴٪ عوارض در زنان و ۳۸/۸٪ در مردان بود؛ از نظر گروه سنی بیشتر عوارض در گروه سنی ۵ تا ۱۵ سال (۶۱/۶٪) بود. ۵۹/۴٪ موارد ساکن شهر و ۴۰/۸٪ ساکن روستا بودند. شایعترین عوارض شامل تهوع و استفراغ ۴۵ مورد (۴۵/۹٪)، سردرد ۴۲ مورد (۴۲/۸٪)، سرگیجه و بیقراری ۳۹ مورد (۳۹/۹٪) و تب ۳۶ مورد (۳۶/۷٪) بود. ۹۸٪ افراد به صورت سرپایی درمان شده بودند و در ۹۵/۹٪ بهبودی کامل داشتند.

نتیجه‌گیری: عوارض گزارش شده به دنبال واکسیناسیون همگانی MR در شهرستان بیرجند بسیار ناچیز و عمدتاً از نوع خفیف و با بهبودی کامل بود.

واژه‌های کلیدی: واکسن سرخک؛ سرخجه (MR)؛ بسیج همگانی؛ عوارض

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۱، شماره ۱، سال ۱۳۸۳)

### مقدمه

سال ۲۰۰۰ حدود ۷۷۰۰۰۰ کودک در اثر ابتلا به سرخک در جهان جان خود را از دست دادند که عمدتاً مربوط به کشورهای در حال توسعه بوده است (۱).

سرخک یک بیماری کشنده در کشورهای در حال توسعه است. میزان مرگ و میر آن در بین کشورها ۱ تا ۵٪ تخمین زده می‌شود و در بعضی مناطق به ۱۰ تا ۳۰٪ می‌رسد. در

<sup>۱</sup> (نویسنده مسؤول) متخصص عفونی؛ استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آدرس: بیرجند، خیابان غفاری، بیمارستان ولیعصر، بخش عفونی؛ تلفن: ۴۴۳۰۰۱-۹۰

<sup>۲</sup> متخصص اطفال؛ استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی؛ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

پژوهش تمامی افراد واکسینه شده در طرح واکسیناسیون همگانی سرخک سرخجه در شهر بیرجند بودند. از جامعه پژوهش افرادی که دچار عوارض شدند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مربوطه از طریق فرم گزارش عوارض نامطلوب پس از واکسیناسیون (AEFI) توسط رابطین بهداشتی، جمع‌آوری و تیمی شامل یک پزشک و یک اپیدمیولوژیست برای بررسی عوارض تعیین گردید که در طول اجرای طرح و بعد از آن با مراجعه به آدرس افراد دچار عارضه، فرم مربوطه را تکمیل نمودند. پس از تجزیه و تحلیل عوارض بر اساس متغیرهای سن، جنس، نوع عارضه و زمان بروز آن، مکان واکسیناسیون (شهر یا روستا)، اقدام درمانی بر اساس وضعیت نهایی فرد واکسینه شده و منبع گزارش عارضه انجام شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری  $\chi^2$  مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

### یافته‌ها

در طرح واکسیناسیون همگانی سرخک سرخجه ۱۶۳۳۲۳ نفر شامل ۸۷۱۹۹ مذکر و ۷۶۱۲۴ مؤنث از گروه سنی ۵ تا ۲۵ سال در شهرستان بیرجند واکسینه شدند. از کل افراد واکسینه شده، عوارض در ۹۸ نفر شامل ۳۸ مذکر (۳۸/۸٪) و ۶۰ مؤنث (۶۱/۲٪) گزارش شد که از این تعداد ۶۱/۶٪ در گروه سنی ۵ تا ۱۵ سال و ۳۸/۴٪ در گروه سنی ۱۵ تا ۲۵ سال بودند. میانگین سنی این افراد، در جنس مذکر  $13 \pm 4$  و در جنس مؤنث  $14 \pm 5$  سال بود. ۵۹/۲٪ از آنها ساکن شهر و ۴۰/۸٪ ساکن روستا بودند.

شایعترین عوارض شامل تهوع و استفراغ ۴۵ مورد (۴۵/۹٪)، سردرد ۴۲ مورد (۴۲/۸٪)، سرگیجه و بیقراری ۳۹ مورد (۳۹/۹٪) و تب ۳۶ مورد (۳۶/۷٪) بود (جدول ۱).

از نظر زمان بروز عارضه بیشترین موارد (۶۴/۳٪) در ۲۴ ساعت اول بعد از واکسیناسیون و ۱۳/۳٪ موارد بین ۲۴ تا ۷۲

سرخجه یک بیماری خفیف است اما اهمیت آن از جهت سرخجه مادرزادی است که می‌تواند باعث مرگ جنین و انواع آنومالی‌ها از جمله نقائص مادرزادی قلب، کری، کاتاراکت و عقب افتادگی ذهنی شود که به مجموعه آن سندرم سرخجه مادرزادی (Congenital Rubella Syndrome: CRS) می‌گویند (۲،۱).

میزان بروز سرخجه مادرزادی در کشورهای در حال توسعه ۰/۵ تا ۲/۲ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در طی اپیدمی‌ها است و این اپیدمی‌ها هر ۴ تا ۷ سال یک بار رخ می‌دهد. بررسی سرولوژیک در ۴۵ کشور در حال توسعه نشان می‌دهد که میزان قابل توجهی از زنان در سنین باروری در برابر سرخجه مصونیت ندارند (۱). در سال ۱۹۹۶ حدود ۱۱۰۰۰۰ سرخجه مادرزادی در کشورهای در حال توسعه برآورد شده است (۱). یکی از اهداف مهم سازمان بهداشت جهانی (WHO) حذف سرخک و سرخجه می‌باشد (۱). در جهت رسیدن به این هدف در کشور ما برنامه واکسیناسیون همگانی به صورت بسیج همگانی (Mass Campaign) در آبان ماه ۱۳۸۲ در گروه سنی ۵ تا ۲۵ سال انجام شد. یکی از مسائل مهم در جریان واکسیناسیون همگانی ایجاد عوارض واکسن می‌باشد و از آن جایی که طیف گسترده‌ای از جمعیت واکسن دریافت می‌کنند، احتمال بروز این عوارض بیشتر می‌شود (۳). عوارض واکسن چنانچه با سرعت و دقت کامل مورد توجه قرار نگیرند، می‌توانند باعث بی‌اعتمادی مردم نسبت به برنامه ایمن‌سازی و در نتیجه کاهش پوشش واکسیناسیون و افزایش بروز بیماری‌ها شوند (۳).

مطالعه حاضر با هدف بررسی عوارض گزارش شده ناشی از واکسن MR در طرح واکسیناسیون همگانی شهرستان بیرجند انجام شد.

### روش بررسی

در این مطالعه مقطعی و توصیفی، تحلیلی، جامعه مورد

### بحث و نتیجه گیری

از مجموع ۱۶۳۳۲۳ فرد واکسینه شده در شهر بیرجند در ۹۸ مورد (۰/۰۶٪) عارضه گزارش شد. عوارض ثبت شده در این بررسی کمتر از عوارض ذکر شده در کتابهای مرجع بود (۲)؛ این تفاوت می تواند به این علت باشد که بیشتر عوارض، خفیف و گذرا بودند و باعث مراجعه فرد و ثبت آن نشد.

عوارض واکسن سرخک، سرخجه، شامل عوارض خفیفی مانند موارد ذیل می باشد:

واکنشهای محل تزریق (۱۰٪)، تب خفیف (۵ تا ۱۵٪)، بثورات جلدی (۲٪) و عوارض شدید با شیوع کمتر مانند تشنج ناشی از تب (۱ در ۳ هزار)، ترمبوسیتوپنی (۱ در ۳۰ تا ۴۰ هزار)، آنفیلاکسی (۱ در ۱۰۰ هزار تا یک میلیون)، آنسفالوپاتی و آنسفالیت و SSPE و بندرت مرگ که بسیار نادر می باشد (۱، ۲).

شایعترین عوارض ثبت شده در این بررسی به ترتیب شیوع شامل: تهوع و استفراغ (۴۵ مورد)، سردرد (۴۲ مورد)، سرگیجه و بیقراری (۳۹ مورد) و تب (۳۶ مورد) بود. از عوارض شدید واکسن فقط یک مورد آنسفالوپاتی گزارش شد که پس از بهبودی نسبی مرخص شد.

آرتراالژی در ۲۵٪ و آرتريت در ۱۰٪ از خانمهای بالغ به دنبال واکسن سرخجه گزارش شده است (۱، ۲)؛ در مطالعه حاضر فقط ۹ مورد آرتراالژی گزارش شد.

در جریان واکسیناسیون همگانی سرخک، سرخجه (MR) که در سال ۱۹۹۴ در انگلستان انجام شد، از ۲۷۳۵ مورد عارضه، ۲۴٪ عوارض پوستی، ۲۱٪ عوارض عمومی، ۱۷٪ عوارض عصبی و ۱۱٪ عوارض گوارشی بوده است (۲).

در جریان واکسیناسیون سراسری سرخک در افغانستان در سال ۲۰۰۲ هیچ مورد مرگ گزارش نشد؛ البته نظام مراقبت دقیقی هم برای ثبت و بررسی عوارض جانبی واکسن انجام نشده بود؛ در این واکسیناسیون تنها در یک روستا ۱۵۰ مورد آبه پس از تزریق در محل واکسیناسیون گزارش شد

ساعت و ۱۰/۲٪ موارد پس از ۷۲ ساعت اتفاق افتاده بود. براساس اقدامات درمانی انجام شده، ۹۸٪ از موارد سرپایی بودند؛ ۲٪ بستری شدند و در نهایت ۹۵/۹٪ بهبودی کامل و ۴/۱٪ بهبودی نسبی داشتند.

در ۳/۱٪ موارد عارضه دار، سابقه حساسیت به واکسن در گذشته وجود داشت.

۵۸/۲٪ از موارد گزارش شده از طریق مراکز بهداشتی، درمانی و بقیه به ترتیب توسط تیم عملیاتی، مردم، بخش خصوصی و بیمارستان گزارش شدند.

آزمون آماری از نظر بروز عارضه بین دو جنس، اختلاف معنی داری را نشان نداد (P=۰/۱۷).

جدول ۱- عوارض گزارش شده متعاقب واکسیناسیون MR

شماره	عارضه	تعداد	درصد
۱	تب	۳۶	۳۶/۷
۲	سردرد	۴۲	۴۲/۸
۳	تهوع و استفراغ	۴۵	۴۵/۹
۴	سرگیجه و بیقراری	۳۹	۳۹/۹
۵	کهپروخارش	۱۶	۱۶/۳
۶	راش	۱۲	۱۲/۳
۷	گلودرد	۸	۸/۱
۸	آبریزش بینی	۸	۸/۱
۹	درد مفاصل	۹	۹/۱
۱۰	سرفه	۷	۷/۱
۱۱	بیحال شدن	۹	۹/۱
۱۲	آبه محل تزریق	۳	۳/۰۶
۱۳	قرمزی و تورم محل تزریق	۳	۳/۰۶
۱۴	اسهال	۳	۳/۰۶
۱۵	اکیموز ناحیه تزریق	۴	۴/۰۸
۱۶	لنفادنوپاتی	۳	۳/۰۶
۱۷	خونریزی از بینی	۱	۱/۰۲
۱۸	تشنج	۲	۱/۲
۱۹	آنسفالوپاتی	۱	۱/۰۲
۲۰	سلولیت	۱	۱/۰۲
۲۱	عوارض چشمی	۱	۱/۰۲

شده است (۹، ۱۰).

در واکسیناسیون همگانی سال ۱۹۹۴ در انگلستان عوارض جدی عصبی گزارش شده به شرح زیر بوده است: آنسفالیت ۱۱ مورد، SSPE یک مورد، تشنج ۲۱ مورد، نوریت اپتیک ۵ مورد، گیلن باره ۳ نفر و فلج فاسیال ۷ مورد (۳).

در سالهای اخیر یک نظریه مبنی بر ارتباط واکسن سرخک، سرخچه و بیماریهای التهابی روده مانند کرون و عارضه اوتیسم مطرح شده که شواهد قانع کننده‌ای برای اثبات آن وجود ندارد (۱، ۴).

عوارض ناشی از واکسن به عوامل متعددی از جمله نوع واکسن، نوع سرنگ، حلال، آموزش کارکنان، سن و شرایط فرد واکسینه شده و نیز شرایط اجتماعی از جمله شایعاتی که در مورد هر واکسیناسیون همگانی وجود دارد، مرتبط است؛ همچنین برخی از عوارض جانبی در جریان واکسیناسیون همگانی عوارضی هستند که مربوط به واکسن نمی‌باشند و بیشتر در برنامه‌های ایمن‌سازی وسیع باید منتظر آنها بود. این عوارض ممکن است به دلیل اشتباه فنی یا اشتباه واکسیناتور باشد؛ این خطاها با تعلیم مناسب کارکنان و تأمین ابزار کافی و استفاده مناسب از وسایل تزریقی به حداقل می‌رسد (۳).

گاهی اوقات عوارض درست همزمان با تزریق واکسن مشاهده می‌شود. این عوارض معمولاً به علت واکسن نمی‌باشد و تنها در زمان تجویز واکسن رخ می‌دهد و باید به آنها توجه شود (۳).

میزان عوارض جانبی به دنبال استفاده از یک واکسن وقتی به آن واکسن نسبت داده می‌شود که میزان موارد رویداد یک عارضه خاص با تعداد موارد تجویز یک واکسن مقایسه شود (چند نفر واکسینه و چند نفر مبتلا به یک عارضه جانبی خاص شده‌اند). برای این منظور باید ارتباط علیتی بین آنها پیدا نمود؛ به همین دلیل لازم است این ارتباط بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی و سندرم‌های کلینیکی منحصر به فرد و نیز مبنی بر شواهد اپیدمیولوژیک باشد (۳).

که به دلیل تکنیک ضعیف تزریق واکسن بوده است. در بررسی حاضر ۳ مورد آبه در محل تزریق گزارش شد که نسبت به کل جامعه واکسینه شده قابل توجه نیست ولی می‌توان با دقت بیشتر در زمان تزریق واکسن این عارضه را به حداقل رساند. لازم به ذکر است که در برنامه واکسیناسیون همگانی سرخک سرخچه بیرجند از سرنگ یک‌بار مصرف AD استفاده شد که عوارض عفونی محل تزریق را به حداقل می‌رساند.

در واکسیناسیون همگانی که در سال ۲۰۰۰ در عربستان سعودی روی ۲ میلیون کودک ۶ تا ۱۳ ساله انجام شد، انسیدانس مننژیت آسپتیک وابسته به واکسن MMR ۱ مورد در ۲۹۵۰۰۰ دوز گزارش شد (۵) و در برنامه واکسیناسیون MMR سال ۱۹۹۶ در ژاپن انسیدانس مننژیت آسپتیک در هر ۱۰۰۰۰ دوز از صفر تا ۱۶/۶ مورد بر اساس گونه‌های مختلف گزارش شد (۶)؛ در واکسیناسیون سال ۱۹۹۸ در برزیل، شیوع مننژیت آسپتیک به دنبال واکسن MMR ۱/۷ مورد در هر ۱۰۰۰۰ نفر گزارش شد. سن متوسط بیماران ۲۳/۷±۱۲/۸ سال و نسبت زن به مرد ۱/۳۵ به ۱ بود (۷). در مطالعه حاضر فقط یک مورد آنسفالوپاتی گزارش شد. بیمار پسر، ۱۵ ساله و روستایی که ۱۰ روز پس از تزریق واکسن MR با علائم سردرد، تهوع، استفراغ و اختلال هوشیاری در حد خواب آلودگی و عدم تعادل، مراجعه نمود. بیمار در بیمارستان بستری و با درمان علامتی و پس از بهبودی نسبی مرخص شد.

در چند واکسیناسیون همگانی که با واکسن MMR در سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ در کشورهای حوزه خلیج فارس انجام شد، عوارض شایع شامل راکسیون موضعی، تب، عوارض تنفسی کوتاه مدت، تشنج ناشی از تب، پاروتیت و عوارض نادر مانند عوارض عصبی گزارش شد (۸).

عوارض نادری مانند کری دو طرفه در جریان واکسیناسیون MMR در کشورهای ژاپن و دانمارک گزارش

مؤثر و مقرون به صرفه و بی‌خطر در جهت ارتقای وضعیت سلامتی جامعه تأیید می‌شود.

در این مطالعه ارتباط دادن عوارض به هر یک از موارد فوق به علت کمبود اطلاعات و امکانات میسر نبود و نیاز به تحقیقات بیشتری می‌باشد.

### تقدیر و تشکر

در پایان از معاونت محترم پژوهشی و همکاری معاونت محترم بهداشتی و آقای دکتر مرتضی بستانی که در جمع‌آوری اطلاعات همکاری داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در نهایت با توجه به شیوع بالای بیماریهای عفونی از جمله سرخک و سرخجه و مرگ و میر و موربیدیتی ناشی از آنها بویژه در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما و بار اقتصادی سنگینی که به علت ابتلا به این بیماریها بر جامعه تحمیل می‌شود و عوارض بسیار ناچیز و عمدتاً کم خطر واکسن MR، این واکسیناسیون همگانی به عنوان یک اقدام

### منابع:

- ۱- گویا، محمدمهدی. برگرفته از گزارش هفتگی CDC آمریکا ۲۵ آوریل ۲۰۰۳، تجربیات مدیریتی در واکسیناسیون همگانی سرخک، سرخجه. سال ۱۳۸۲.
- 2- Behrman K. Nelson Text Book of Pediatrics 16<sup>th</sup> ed. St.Louis: Mosby; 2000.
- ۳- عبدلی یقینی، فاطمه (مترجم). مراقبت سلامت ایمن‌سازی، راهنمای مدیران برنامه ایمن‌سازی در مورد گزارش‌دهی و بررسی عوارض نامطلوب پس از ایمن‌سازی سال ۱۳۸۲.
- 4- Thrower D. MMR and late onset Autism (Autistic Enterocolitis). A Briefing Note March 2001.
- 5- Al Mazrou Y, Tumsoh S, Khalil M, AL-Jeffri M, Afz MA. Safety evaluation of MMR vaccine during a primary school campaign in Saudi: Arabi. Tournol Tropical Pedia- Trics 2002; 48: 6; Health & Medical complete. Pg. 354.
- 6- Kimura M, Kuno-Sakai H, Yamazaki S, Yamada A, Hishiyama M, Kamiya H, et al. Adverse events associated with MMR vaccines in Japan. Acta Paediatr Jpn 1996; 38(3):205-11.
- 7- Arruda WO, Kondageski C. Aseptic meningitis in a large MMR vaccine campaign (590, 609 people) in Curitiba. Parana, Brazil,1998. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2001; 43(5): 301-12.
- 8- World Health Organization. EMRO, Measles Elimination Plan of Action. WHO, Geneva, 2000.
- 9- Koga K, Kawashiro N, Araki A, Watanabe M. Bilateral acute protoind deafness after MMR vaccination Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho 1991; 94 (8): 1142-45.
- 10- Nabe-Nielsen J, Walter B. Unilateral total deafness as a complication of the measles mumps-rublla vaccination. Scand Audiol Suppl. 1988; 30: 69-70.