

وضعیت ایمنی کودکان مدارس شهرستان زاهدان در برابر بیماری

سرخک: آیا تجویز واکسن یاد آور در سن ۶-۴ سالگی ضروری است؟

دکتر بتول شریفی مود^۱، دکتر روبا علوی نایینی^۲، دکتر حمیدرضا کوهپایه^۳، دکتر تقی ناصر پور فریور^۴

چکیده

سرخک بیماری فوق العاده مسری است که به وسیله واکسن قابل پیشگیری می باشد. جهت حذف سرخک از جامعه حداقل ۹۵٪ افراد باید بر علیه بیماری ایمن باشند. هنوز در برخی از نقاط دنیا شاهد بروز اپیدمی های منطقه ای از جمله در ایران هستیم. با توجه به بروز اپیدمی های سرخک در طی سال های ۱۳۷۹-۱۳۷۶ در استان سیستان و بلوچستان و مشاهده بیماری در کودکان مدارس و سربازان پادگانهای این استان، ضرورت بررسی مصونیت در کودکان مدارس مد نظر قرار گرفت. در این مطالعه مقطعی -توصیفی که در سال ۱۳۷۹ صورت پذیرفت ۳۴۹ کودک با سابقه واکسیناسیون بر علیه سرخک که به صورت کاملاً تصادفی از مناطق چهارگانه آموزش و پرورش انتخاب شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. میزان عیار آنتی بادی بر علیه سرخک به روش ممانعت از هم‌آگلوتیناسیون تعیین شد. نتایج آزمایش نشان داد که در این گروه ۷۸/۶٪ (۲۷۴ نفر) دارای آنتی بادی بودند و ۲۱/۴٪ افراد با سابقه تزریق واکسن سرخک در برابر بیماری حساس باقی مانده بودند. با توجه به اینکه در جامعه ایمن حداقل ۹۵٪ افراد باید در برابر بیماری ایمن باشند مسئله ضرورت تجویز واکسن یادآور در گروه سنی ۶-۴ سالگی اهمیت پیدا میکند.

واژه های کلیدی: سرخک، کودکان مدارس زاهدان، ایمنی، واکسن یادآور

مقدمه

میزان پوشش در کشورهای پیشرفته به ۹۸٪ و در کشورهای در حال پیشرفت ۸۵٪ می باشد.^(۴) در کشور ما با توجه به اینکه واکسیناسیون از سال ۱۳۴۶ آغاز شده و اداره پیشگیری از بیماری های واگیردار در دیماه ۱۳۷۷ اعلام نمود که بیش از ۹۵٪ افراد روستایی کمتر از یک سال تحت پوشش واکسیناسیون قرار دارند ولی ما هر چند مدتی شاهد بروز اپیدمی های منطقه ای در گوشه و کنار کشورمان هستیم در گزارش منتشر شده ای از مرادی و همکاران در پاییز سال ۱۳۸۰ پوشش واکسیناسیون در کودکان کمتر از ۵ سال شهرستان ایرانشهر بیش از ۹۵٪ اعلام شد اما در همین جامعه فقط ۶۴/۳٪ دارای آنتی بادی بر علیه سرخک بودند.^(۵) ابتلا به سرخک سبب ایجاد مصونیت برای تقریباً تمام طول عمر میشود اما واکسن سرخک سبب تولید مصونیت دراز مدتی حدود ۱۸-۱۵ سال در ۹۵٪ موارد میشود که این مصونیت

سرخک بیماری ویروسی حاد با قدرت سرایت بالا میباشد که توان ایجاد عوارض شدیدی چون عوارض تنفسی و سیستم عصبی مرکزی را دارا است. با استفاده از واکسن از سال ۱۹۶۳ به بعد در کشورهای مختلف جهان شاهد کاهش موارد بیماری یا کاهش شدت آن و جلوگیری از مرگ و میر تا حدود ۹۵-۹۹٪ بودیم.^(۳،۱) در کشورهایی که واکسن بر علیه بیماری انجام نمی شد اپیدمی سرخک چون گذشته هر ۵-۲ سال گزارش می شد و گاه این اپیدمی ها ۴-۳ ماه طول می کشید.^(۲)

۱،۲،۳- استادیار گروه بیماری های عفونی و گرمسیری

۴- استادیار گروه میکروبیولوژی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان

سازمان بهداشت جهانی معتقد است که ۸۲٪ کودکان کمتر از ۵ سال دنیا تحت پوشش این واکسن قرار دارند. بطوری که این

فاقد کارت واکسیناسیون بودند یا آنهایی که فقط یک نوبت واکسن گرفته بودند از مطالعه خارج شدند و به طور تصادفی کودک دیگری با سابقه تزریق واکسن جهت تأمین حجم نمونه جایگزین می شد. پس از تکمیل فرم مخصوص که شامل نام، جنس، سن و نژاد بود از فرد مورد نظر ۵ سی سی خون گرفته شد و بعد از جدا سازی سرم در بیمارستان بوعلی زاهدان با حفظ زنجیره سرد به آزمایشگاه ویروس شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران منتقل شد و به روش ممانعت از هماگلو تیناسیون مورد بررسی قرار گرفت. بر طبق دستور کیت مورد آزمایش تمامی افرادی که تیترا بالای ۱/۴ داشتند ایمن محسوب می شدند.

نتایج

در این مطالعه ۳۴۹ کودک که سابقه واکسیناسیون داشتند ۲۷۴ نفر یعنی ۷۸/۶٪ تیترا بالاتر از ۱/۴ داشتند و در برابر بیماری مصون بودند. ۷۵ نفر (۲۱/۴٪) از کودکان واکسینه شده، در برابر بیماری حساس و فاقد ایمنی بودند. بیشترین موارد حساس به بیماری در هر دو جنس با توجه به جدول (۱) در گروه سنی ۱۵-۱۲ سال مشاهده شدند. از نظر وضعیت ایمنی کودکان مورد مطالعه درد و گروه جنسی، در رده های مختلف سنی اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($P > 0/05$)

جدول ۱- توزیع وضعیت ایمنی کودکان واکسینه شده مدارس

شهرستان زاهدان بر حسب سن و جنس		
پسران	دختران	درصد ایمنی سن (سال)
۸۴	۸۰	۱۸
۷۸	۸۴	۱۷
۷۵	۷۹	۱۶
۶۷	۶۵	۱۵
۷۰	۷۰	۱۴
۶۱	۶۶	۱۳
۶۲	۶۵	۱۲

بحث

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه فوق ۷۸/۶٪ کودکان واکسینه شده بر علیه سرخک ایمنی داشتند و ۲۱/۴٪ کودکان با توجه به واکسیناسیون قبلی بر طبق برنامه کشوری فاقد ایمنی و در برابر

ضعیف تر از مصونیت حاصل از بیماری است.^(۲،۱) بر اساس برنامه واکسیناسیون کشور ایران، کودکان در دو نوبت ۹ ماهگی و ۱۵ ماهگی واکسن سرخک دریافت می کنند. در حالی که در بعضی از کشورها با توجه به بروز اپیدمی های سرخک در گروه سنی کودکان مدارس و دانشجویان، این واکسن در سن ۱۵ ماهگی و ۱۲-۴ سالگی تجویز می شود و اگر زمان انجام واکسن بعد از یک سالگی باشد حدود ۹۵-۹۰٪ احتمال موفقیت وجود دارد چرا که در این زمان آنتی بادی های کسب شده مادری آنقدر وجود ندارد که مانع اثر واکسن شوند. اداره کنترل بیماری های واگیر دار در آمریکا معتقد است کودکانی که قبل از یک سالگی واکسن دریافت کنند با افرادی که اصلاً واکسن دریافت نمی کنند چندان تفاوتی ندارند^(۸،۷،۶). لذا با توجه به کاهش اپیدمی در گروه کودکان مدارس در کشورهایی که واکسن را در ۲ نوبت یک سالگی و ۱۲-۴ سالگی انجام می دهند ضرورت انجام مطالعه ای جهت تعیین دوران دوام ایمنی واکسن سرخک (در صورتی که تمام شرایط لازم برای نگهداری و تزریق درست واکسن رعایت شود) بر اساس برنامه کشوری و یافتن دلایل احتمالی همه گیریهای سالهای اخیر و در صورت لزوم پیشنهاد تغییر در برنامه واکسیناسیون احساس شد.

روش بررسی

این تحقیق مطالعه ای مقطعی-توصیفی است که طی سال تحصیلی ۱۳۷۹ بر روی ۳۴۹ نفر (۱۷۵ دختر، ۱۷۴ پسر) از کودکان مدارس شهرستان زاهدان صورت گرفت با توجه به پایداری آنتی بادیها در روش ممانعت از هماگلو تیناسیون این روش انتخاب شد گرچه این روش حساسیتی کمتر از روش الیزا دارد و حتی روشی مشکلتر می باشد. پس از هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش شهرستان زاهدان، کودکان مدارس راهنمایی و دبیرستانهای ۴ منطقه شهرستان زاهدان به صورت تصادفی در مطالعه وارد شدند. از هر مدرسه ۵۰-۴۰ نفر و از هر کلاس درس ۱۰-۱۵ کودک بدون در نظر گرفتن ملیت (ایرانی-افغانی) داوطلبانه انتخاب و در طرح شرکت کردند. با توجه به کارت واکسیناسیون از تجویز واکسن اطمینان حاصل شد و کودکانی که

مطالعه ای در کشور کانادا نشان داده است که اگر واکسن سه گانه سرخک، سرخجه، اوریون در سن ۶-۴ سالگی تزریق شود در حدود ۹۵٪ افراد ایمنی حاصل می شود و اگر همین واکسن در سن بالاتر مجدداً تزریق شود سطح ایمنی بالاتری بدست خواهد آمد^(۱۲). مطالعه ای در کشور پاکستان نشان داد که پاسخ به واکسن در سن کمتر از یک سال ناچیز و در سن کمتر از ۳ سال حدود ۷۰-۹۰٪ خواهد بود^(۱۳).

اکنون برای جلوگیری از پیدایش سرخک در سنین بالاتر در کشور های اروپایی و آمریکا تزریق ۲ نوبت واکسن یکی در ۱۵ ماهگی و دیگری در سن بین ۱۲-۴ سالگی توصیه میشود^(۱۰). لذا با توجه به اپیدمی های اخیر در کشور و بخصوص در منطقه و با عنایت به اینکه کشور ما هم مرز با کشوری چون افغانستان منطقه ای با ریسک بالا برای ابتلا به سرخک است^(۱۴) توصیه می شود در کودکان کشور ما علاوه بر ۲ نوبت قبلی واکسن یک نوبت نیز در سنین بین ۶-۴ سالگی تزریق شود.

سپاسگزاری

از همکاران محترم در حوزه معاونت پژوهشی، معاونت محترم پژوهشی وقت جناب آقای دکتر روحانی و سرکار خانم دکتر مختاری از دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران که با ما در انجام این طرح همکاری داشته اند تشکر و قدردانی می نمایم.

بیماری حساس بودند. این مسأله با هدف سازمان جهانی بهداشت که حذف سرخک تا سال ۲۰۱۰ میلادی است فاصله زیادی دارد. متعاقب واکسیناسیون فعال همگانی ضد سرخک در نقاط مختلف دنیا از سال ۱۹۶۳ به بعد کاهش شدید موارد بیماری و عوارض ناشی از آن مشاهده شد. اما از سال ۱۹۸۵ علیرغم ارایه برنامه واکسیناسیون، مجدداً افزایش نسبی موارد بیماری در گروه های مختلف سنی واکسینه و غیر واکسینه گزارش شد. مطالعات متعددی نشان می دهد که اکثر موارد سرخک زمانی دیده می شود که افراد زیر سن یک سال واکسن دریافت کرده اند^(۹،۸) همینطور مطالعات گزارش شده به مرکز کنترل بیماری های واگیردار سازمان جهانی بهداشت نشان می دهد که حذف سرخک با یک بار واکسن با شکست مواجه شده است^(۱۰) بدین جهت بود که در آمریکا با توجه به بروز سرخک در کودکان سنین دبستان واکسن از یک بار در سن کمتر از ۵ سال به دو تزریق در سن ۱۵ ماهگی و دیگری در سن دبستان تغییر پیدا کرد.^(۱۰) در مطالعه انجام شده قبلی در این استان و در شهرستان ابرانشهر توسط مرادی و همکاران با وجود اینکه پوشش واکسیناسیون در این منطقه بیش از ۹۵٪ اعلام شده اما فقط ۶۴/۳٪ این کودکان ایمنی بر علیه بیماری داشتند^(۵). بررسی ای که در کشور هند بر روی ۲۵۲ کودک مبتلا به سرخک انجام شد نشان داد که ۵۰٪ کودکان در سال اول تولد واکسن سرخک دریافت کرده بودند.^(۱۱)

References

- 1-White DO,Franner FJ,*In Medical virology* .4 th ed Academic press inc,1994:456-74
- 2-YvonneMaldonado:Viral infection in Nelson text book of pediatrics 16 th ed ,2000:946.
- 3-Paramyxo virus in Murray Drew ,Kobayashi Thompson-Medical Microbiology the Cvmosby; 1990: 582-97
- 4-WHO/oms.*Vaccine,Immunization and Biological S ; measles*. WHO publication Nov 2000
- 5-Moradi A,Salehi M,Rakhshani F, *Seroepid emiology study of measles among 2560months children in Iranshahr district* Tabib_E-Shargh 2001; 3:137-14.
- 6-From the CDC for diseases control and prevention ,measles ,CDC and prevention CDC Immunization measles overview data last rev , 1995
- 7-MMWR,Measles prevention;*Recommendation of the Immunization practice advisory committee* (ACIP)MMWR supplement 1998;.38;1-18
- 8-Whittle HC, Aaby P,Samb B ,Jenson H, Simondon F: *Effect of sub clinical infection on maintaining immunity against measles in vaccinated children in west africa* .Lancet 1999; Jan.9
- 9-Paunio M, Hedman K, Davidkin I, Vall OP,Leinikki P, Salmi A,Peltola H:*Secondary measles vaccine failures identified by measurment of IGG avidity ;High occurrence among teen agers vaccinated at a young age*. EPI INF 2000;124;263-71
- 10-CDC.*Measles in united states* MMWR 2000;49;557-60
- 11-Singh J,and et all :*Epidemiology consequences of moderate coverage level of measles vaccine in a district headquarter town in India* J Trop pediat 2000;44;369 -71
- 12-Van den Hof and et all :*Seroepidemiology of measles antibodies in the netherland across-sectional study in a nation sample and in committies low vaccine coverage* Vaccine 1999;18;931-40
- 13-Murray M,Rasmussen Z:*Measles outbreak in a northern pakistani village.Epidem and vaccine effectivness*Am. J Epidem2001 ;151;811-19
- 14-Khabir,Ahmad:*Measles epidemic kills in Afghanistan* (NEWS). Lancet, 2000;March 18.