بررسی عوامل مؤثر بر تأخیر در ایمن‌سازی کودکان زیر هجده ماه خرم‌آباد

عزیز کامران[1]، علی شاهوردی[2]، میثم بهزادی‌فر[2]، آسیه پیرزاده[3]

چکیده

مقدمه: عدم ایمن‌سازی کامل و به موقع کودکان در مقابل بیماری‌های قابل پیش‌گیری با واکسن، ممکن است سبب مرگ آنان گردد و یا عواقب بسیار تأثرانگیزی داشته باشد و سبب معلول شدن کودکان شود. با توجه به اهمیت ایمن‌سازی و لزوم شناسایی دلایل تأخیر ایمن‌سازی در منطقه، این مطالعه به منظور تعیین علل مؤثر در تأخیر ایمن‌سازی کودکان زیر هجده ماه خرم‌آباد در اواخر سال ۱۳۸۹ و اوایل سال ۱۳۹۰ طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی- تحلیلی- مقطعی، از ابتدای دی ماه ۱۳۸۹ لغایت ابتدای خرداد ماه ۱۳۹۰ در خرم‌آباد انجام گردید. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کودکان زیر هجده ماه بودند. نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات به روش مصاحبه حضوری سازمان‌یافته با پرسش‌نامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن به تأیید رسید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری $SPSS_{16}$ و آزمون‌های آماری χ^2، ANOVA، همبستگی Pearson و Linear regression مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۴۱/۶ درصد (۸۴ نفر) مادران نام هیچ یک از واکسن‌هایی که به کودک تزریق می‌شود را نمی‌دانستند و تنها ۹/۹ درصد آن‌ها نام ۴ تا ۵ واکسن تزریقی را ذکر کردند. نداشتن وقت و بیمار بودن کودک بیش‌ترین دلایل تأخیر در ایمن‌سازی اعلام شد و میانگین مدت تأخیر بر حسب دلایل مختلف تأخیر، تفاوت معنی‌داری داشت. همچنین در میانگین مدت تأخیر بین سطوح مختلف تحصیلاتی مادران اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۱$). رابطه معنی‌دار خطی بین مدت تأخیر با سن مادر و تعداد کودک خانواده به دست آمد.

نتیجه‌گیری: با توجه به دلایل تأخیر و ارتباط‌های آماری به دست آمده، لزوم تلاش بیش‌تر برای ارایه آموزش در زمان ارایه مراقبت و کاستن از فرصت‌های از دست رفته ایمن‌سازی ضروری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ایمن‌سازی، کودک، مادر، واکسن.

نوع مقاله: *تحقیقی*

دریافت مقاله: ۹۰/۰۷/۱۳ *پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۲۰*

مقدمه

ایمن‌سازی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های هزینه- اثربخشی برای پیشگیری از ابتلا و مرگ و میر است که پزشکی مدرن برای دستیابی به آن تلاش می‌کند (۱). همچنین ایمن‌سازی مهم‌ترین شاخص هزینه- اثربخشی در کاهش بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن می‌باشد (۲). برنامه ایمن‌سازی در کشور ما از سال ۱۳۶۳ در نظام شبکه‌های بهداشتی و درمانی کشور ادغام گردیده و این برنامه از تجربیات موفق بهداشتی در عرصه ملی و بین‌المللی بوده است. وجود زیر ساخت‌های مناسب نظیر شبکه مراقبت‌های اولیه بهداشتی، نیروی انسانی

۱- دانشجوی دکترای تخصصی، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: a_kamranyen@yahoo.com

۲- کارشناس، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

۳- دانشجوی دکترای تخصصی، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

کارامد و برنامه‌ریزی صحیح در سایه عزم سیاسی و تعهد ملی از دلایل موفقیت این برنامه به شمار می‌روند (۳).

واکسیناسیون در مقابل بیماری‌های شایع عفونی باعث کاهش مرگ و میر کودکان در چند دهه گذشته و ارتقای سطح سلامت عمومی شده است (۴). این موضوع در شیرخواران و کودکان که در مقابل این گونه بیماری‌ها حساس‌تر و با عدم تکامل سیستم ایمنی مواجه هستند، نقش مهم‌تری دارد (۵).

این بیماری‌ها در صورت عدم ایمن‌سازی کامل، صحیح و به موقع کودکان ممکن است سبب مرگ آنان گردد و یا عواقب بسیار تأثرانگیزی داشته باشد و سبب معلول شدن کودکان شود (۶). به طور مثال تحقیقات انجام شده در مورد علت شیوع سرخک بین سال‌های ۱۹۹۱– ۱۹۸۹ در ایالات متحده که ۱۸۰۰۰ مورد ابتلا و ۴۱ مورد مرگ به دنبال داشت، نشان داد که عدم ایمن‌سازی به موقع کودکان علت عمده شیوع سرخک بوده است (۷) و هنوز هم حداقل ۲ میلیون کودک سالانه به علت این بیماری‌ها جان خود را از دست می‌دهند و میلیون‌ها کودک دیگر نیز به علت عدم ایمن‌سازی مناسب از بیماری‌ها و معلولیت ناشی از آن‌ها رنج می‌برند (۸).

در اکراین بین سپتامبر ۲۰۰۵ تا اواسط ژوئن ۲۰۰۶ بیش از ۵۰۰۰۰ مورد سرخک گزارش شد (۹) و طغیان سرخک در سال ۲۰۰۶، در آلمان ۶۱۴ نفر را بیمار کرد (۱۰).

در کشورهای توسعه یافته، بی تفاوتی والدین و پزشکان در ارتباط با احتمال کم بودن ابتلا کودکان به بیماری‌های هدف واکسیناسیون، از علل عمده محسوب می‌شوند. در بعضی از مناطق جهان، باورهای نادرست والدین مانند مفید ندانستن واکسیناسیون، داشتن تفکرات غیر علمی و استفاده کم‌تر از خدمات بهداشتی، آگاهی والدین از امکان عوارض واکسیناسیون از طریق رسانه‌ها و عدم آگاهی از احتمال واقعی عوارض واکسیناسیون از علل اصلی عدم واکسیناسیون به موقع کودکان هستند.

آگاهی‌های والدین از فواید و چگونگی واکسیناسیون در آغاز ایمن‌سازی کودکان مؤثر است. اما جهت کامل شدن واکسیناسیون کودک، عملکرد مناسب سیستم ارایه خدمات واکسیناسیون؛ مانند ساعات کاری مناسب سیستم ارایه، برخورد مناسب کارکنان با مراجعین و انتظار کوتاه مدت والدین در مراکز واکسیناسیون، موجود بودن واکسن‌های مورد نیاز و پایین بودن فرصت‌های از دست رفته واکسیناسیون دارای اهمیت هستند.

مهم‌ترین علل کامل نشدن واکسیناسیون در جهان عبارت از: عدم ارایه کلیه واکسن‌های کودکان به طور همزمان و در کلیه روزهای هفته، موارد منع کاذب واکسیناسیون (مانند اسهال و سرماخوردگی خفیف کودک)، کمبود واکسن و رفتار نامناسب کارکنان مانند ترس از اسراف در مصرف واکسن‌ها و عدم ارایه واکسن به کودک می‌باشد (۱۱).

در حال حاضر برآورد اطلاعات مربوط به ایمن‌سازی در هر ناحیه با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ایمن‌سازی کودکان واکسینه شده در مراکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت، طی یک سال نشان داده می‌شود، اما متأسفانه اطلاعاتی درباره علل قطع یا تأخیر ایمن‌سازی کودکان در این مراکز در دسترس نیست. همچنین مطالعات محدودی در زمینه علل تأخیر ایمن‌سازی در کشور انجام گرفته که از جمله آن‌ها در مطالعه رمضانی و همکاران مهم‌ترین علل ناقص بودن واکسیناسیون کودکان و مادران به ترتیب مربوط به عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن، عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون و دوری محل انجام واکسیناسیون گزارش گردید (۱۲) و مطالعه رضایی‌پور و همکاران که در آن عامل مؤثر بر تأخیر بیش از یک ماه در واکسیناسیون کودکان مربوط به محل انجام واکسیناسیون کودک بود (۱۳).

شاید ذکر این نکته در روشن ساختن اهمیت این مطالعه مفید باشد، که هنوز رساندن پوشش واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال به حداقل ۹۰ درصد در ایالات متحده به عنوان یک هدف ملی تا سال ۲۰۱۰ باقی بود؛ چرا که چهار مانع عمده در راه رسیدن به این هدف وجود داشت که عبارت از: پایین بودن سطح آگاهی جامعه و عدم تمایل عوام برای ایمن‌سازی، دسترسی ناکافی به سرویس‌های ایمن‌سازی، از

www.mui.ac.ir

دست دادن فرصت‌های تجویز واکسن و نبود مراکز کافی برای ارایه برنامه‌های بهداشتی و پیشگیری بود (۱۴).

لذا با توجه به این که دلایل تأخیر در واکسیناسیون کودکان در کشورهای مختلف جهان و حتی در مناطق مختلف یک کشور یکسان نیست (۳) و با توجه به اهمیت ایمن‌سازی در پیشگیری از بیماری‌های هدف و لزوم شناسایی دلایل تأخیر ایمن‌سازی در منطقه، این مطالعه به منظور تعیین علل مؤثر در تأخیر ایمن‌سازی کودکان زیر هجده ماه خرم آباد در اواخر سال ۱۳۸۹ و اوایل سال ۱۳۹۰ طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی، از ابتدای دی ماه ۱۳۸۹ لغایت ابتدای خرداد ماه ۱۳۹۰ در خرم آباد انجام گردید. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کودکان زیر هجده ماه بودند که پس از کسب اجازه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان و مسؤولین مرکز بهداشت شهرستان، نمونه‌گیری به روش سرشماری در مدت ۵ ماه مطالعه انجام شد. به این صورت که در هر ماه لیست کلیه کودکان دارای تأخیر بیش از ده روز استخراج شده (دلیل انتخاب ۱۰ روز با توجه به نتایج مطالعه رضایی‌پور و همکاران بود که در آن تأخیر بیش از سه روز با وضعیت واکسیناسیون ارتباط معنی‌داری داشت و بیش‌ترین نقص واکسیناسیون و تأخیر بیش از یک ماه مربوط به کودکانی بود که به دنبال تأخیر بیش از سه روز پیگیری نشده بودند) و با مراجعه کودک توسط هر یک از والدین، اطلاعات جمع‌آوری شد و برای مواردی که تا پایان ماه مراجعه نکرده بودند با تماس قبلی به منزل محل سکونت کودک مراجعه و اطلاعات لازم به روش مصاحبه حضوری سازمان یافته با والد کودک جمع‌آوری گردید.

ابزار مطالعه شامل پرسش‌نامه‌ای ۳ قسمتی بود که قسمت اول شامل سؤالات دموگرافیک (تحصیلات پدر و مادر، محل سکونت، مدت تأخیر، رتبه کودک، وضعیت اقتصادی و سن مادر) و قسمت دوم شامل ۱۳ سؤال آگاهی (چند گزینه‌ای) و ۱۵ سؤال نگرشی (لیکرت ۴ گزینه‌ای) و قسمت سوم شامل سؤالات مربوط به علل تأخیر بود. روایی پرسش‌نامه به تأیید ۵ نفر از اساتید رسید و پایایی آن با آزمون مجدد بر روی ۳۰ نفر ۰/۸ به دست آمد. پس از جمع‌آوری، داده‌ها وارد کامپیوتر شد و با استفاده از نرم‌افزار آماری $SPSS_{۱۶}$ و آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون‌های آماری χ^2، ANOVA، هبستگی Pearson و Linear regression و با در نظر گرفتن $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین سن مادران ۵/۳ ± ۲۸/۹ سال و میانگین سنی کودکان ۶/۱ ± ۱۱/۲۴ ماه و میانگین مدت تأخیر ۱۲/۴ ± ۱۷/۰۴ روز بود. اکثریت مادران و پدران کودکان شرکت کننده در مطالعه به ترتیب ۴۲/۶ درصد (۸۶ نفر) و ۴۴/۶ درصد (۹۰ نفر) دارای تحصیلات دبیرستان بودند.

۴۱/۶ درصد (۸۴ نفر) مادران نام هیچ یک از واکسن‌هایی که به کودک تزریق می‌شد را نمی‌دانستند و تنها ۹/۹ درصد آن‌ها نام ۴ تا ۵ واکسن تزریقی را ذکر کردند و به ترتیب ۷۴/۳، ۵۵، ۷۷/۷ و ۷۲/۳ درصد مادران اظهار کردند که در موارد ابتلا کودک به زردی، سوء تغذیه، تب خفیف و اسهال خفیف نباید به کودک واکسن زده شود. بین آگاهی و دلایل ذکر شده تأخیر ارتباطی یافت نشد.

۱۵/۳ درصد (۳۱ نفر) مادران تعداد واکسن‌های تزریقی را زیاد و ۸۴/۲ درصد (۱۷۰ نفر) مناسب ارزیابی نموده‌اند، ۶۳/۴ درصد (۱۲۸ نفر) اعتقاد داشتند که واکسن برای کودکان ضعیف مناسب‌تر است و ۱۱/۴ درصد (۲۳ نفر) اعلام کردند که واکسن باعث ایجاد بیماری می‌شود و ۹۹/۵ درصد از مادران نگرانی خود از عوارض احتمالی واکسن روی کودک را بسیار زیاد اعلام نمودند. در اکثریت (۶۲/۵ درصد) افرادی که بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن را بی خطر ارزیابی نموده بودند، نداشتن وقت به عنوان دلیل تأخیر در ایمن‌سازی اعلام شده بود و ارتباط معنی‌داری با این جزء نگرشی به دست آمد ($P = ۰/۱۲$).

www.mui.ac.ir

نداشتن وقت با ۲۳/۸ درصد (۴۸ نفر) و بیمار بودن کودک با ۲۱/۸ درصد (۴۴ نفر) بیش‌ترین دلایل تأخیر در ایمن‌سازی اعلام شد و بین دلایل مختلف تأخیر در میانگین مدت تأخیر اختلاف معنی‌دار آماری به دست آمد (P = ۰/۰۱۴). بیش‌ترین میانگین تأخیر در علت مشکلات خانوادگی و کم‌ترین مدت مربوط به نبود واکسیناتور در مرکز برای انجام واکسیناسیون اعلام شده بود (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار مدت تأخیر ایمن‌سازی بر حسب دلایل تأخیر

علت تأخیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
مشکلات خانوادگی	۶	۲۸/۵	۲۲/۸
بیمار بودن کودک	۴۴	۲۰/۸	۱۳/۵
فراموشی	۳۱	۱۸/۹	۱۶/۱
نداشتن وقت	۴۸	۱۶/۱	۱۲/۰۱
مسافرت	۲۲	۱۵/۹	۹/۷
تعطیلات	۱۳	۱۴/۶	۸/۳
نبود واکسیناتور	۱۶	۱۲/۴	۵/۱
جمع	۲۰۲	۱۷/۰۶	۱۲/۴
P		۰/۰۱۴	
DF		۷	

همچنین اختلاف معنی‌داری در میانگین مدت تأخیر بین سطوح مختلف تحصیلاتی مادران وجود داشت (P < ۰/۰۱)، بیش‌ترین و کم‌ترین میانگین روزهای تأخیر به ترتیب در سطوح تحصیلاتی بی سواد و دانشگاهی بود (جدول ۲)، اما این اختلاف در پدران دیده نشد.

نتایج به دست آمده از آزمون‌های همبستگی Pearson و Linear regression نشان داد که رابطه معنی‌دار خطی بین مدت تأخیر با سن مادر و تعداد کودک خانواده وجود داشت، به این معنی که با افزایش سن مادر و تعداد کودک، مدت تأخیر افزایش داشت (جدول ۳).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار مدت تأخیر ایمن‌سازی بر حسب سطح تحصیلات مادر

تحصیلات مادر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
بی سواد	۱۲	۳۷/۲	۲۲/۵
ابتدایی	۲۰	۲۲/۲	۱۷/۰۵
راهنمایی	۳۹	۱۶/۰۵	۸/۵
دبیرستان	۸۶	۱۴/۸	۹/۱
دانشگاهی	۴۵	۱۴/۳	۹/۶
جمع	۲۰۲	۱۷/۰۶	۱۲/۴
P		P < ۰/۰۱	
DF		۱۲/۱	

بیش‌ترین موانع ادراکی اعلام شده از سوی مادران برای مراجعه جهت واکسیناسیون به موقع شامل گرفتاری‌های روزمره ۳۵/۶ درصد (۷۲ نفر) و ترس از گریه کودک ۲۶/۲ درصد (۵۳ نفر) و عدم آگاهی از ضرورت ایمن‌سازی به موقع ۱۹/۳ درصد (۳۹ نفر) بود (نمودار ۱).

بحث

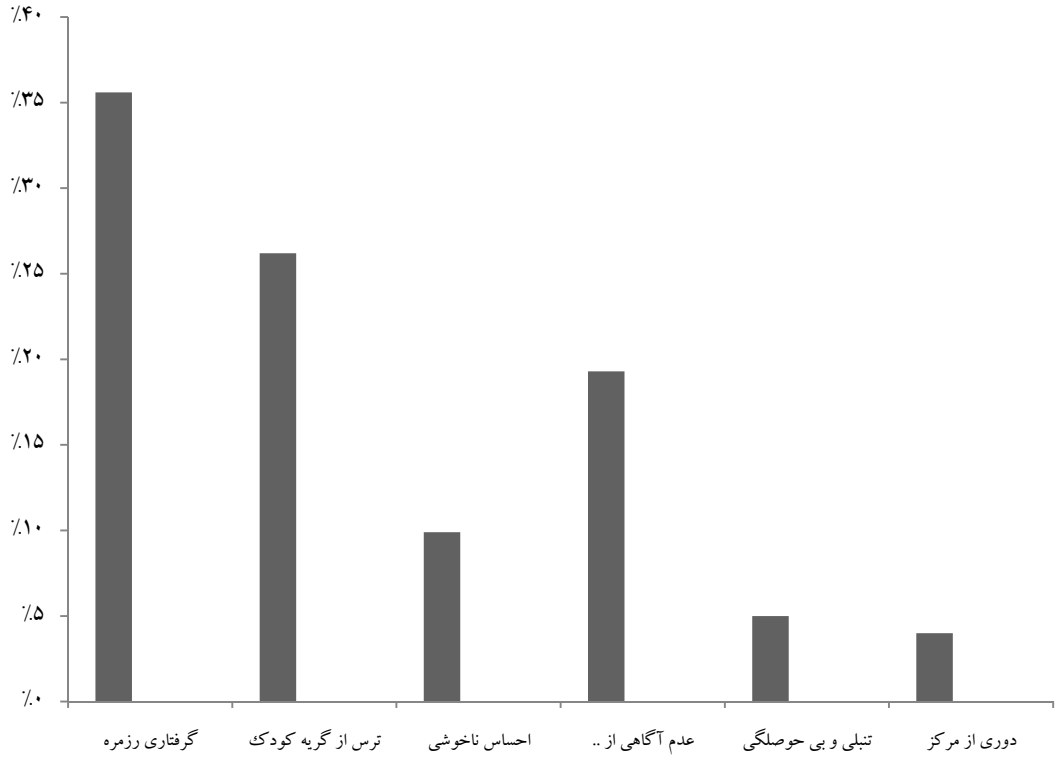
در این مطالعه که با هدف تعیین دلایل تأخیر در ایمن‌سازی کودکان زیر هجده ماه انجام شد. با وجودی که اکثریت مادران اثربخشی واکسن‌ها را بسیار زیاد ذکر کردند، اما عده‌ای از مادران آن را بی اثر یا کم اثر قلمداد نمودند که می‌تواند مانعی در رسیدن به پوشش ۱۰۰ درصدی واکسیناسیون باشد، بنابراین برای رسیدن به اهداف ایمن‌سازی باید به مادران آموزش‌هایی مؤثر در این زمینه ارایه نمود.

در این مطالعه ۱۱/۴ درصد (۲۳ نفر) اعلام کردند که

جدول۳: میانگین و انحراف معیار مدت تأخیر در ایمن‌سازی بر حسب سن مادر، تعداد و سن کودک (n = ۲۰۲)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	r	P	B
سن مادر	۲۸/۹۰	۵/۳۰	۰/۳۵۴	P < ۰/۰۱	۰/۸۲۰
سن کودک	۱۱/۲۴	۶/۱۰	۰/۱۶۰	P = ۰/۰۹	۰/۱۹۰
تعداد کودک	۲/۰۲	۱/۰۴	۰/۵۶۰	P < ۰/۰۱	۶/۷۱۰

www.mui.ac.ir



نمودار ۱: درصد فراوانی موانع درک شده مادران برای مراجعه جهت واکسیناسیون

واکسن باعث ایجاد بیماری می‌شود که در مطالعه انجام شده توسط Kennedy و همکاران، ۳۲ درصد والدین واکسن‌ها را غیر ایمن و مضر و ۲۰ درصد والدین نقش واکسن‌ها را در پیشگیری از بیماری‌ها بی اهمیت و ناچیز اعلام نمودند و ۱۰ درصد والدین عقیده داشتند که بدن به خودی خود قادر است از بیماری‌ها جلوگیری کند (۱۵).

مطالعات Bardenheier و همکاران، Leandro و همکاران و Fitch و Racine نشان داد که بین ۹۰ تا ۹۸ درصد والدین بر این باور هستند که کودکانشان باید در برابر بیماری‌ها واکسینه شوند و واکسن برای سلامتی خوب است (۱۸-۱۶). برخلاف ضعف آگاهی مادران، ارتباط معنی‌داری با دلایل و مدت تأخیر نداشت، اما در بررسی Al-Sheikh و همکاران مشاهده شد که شایع‌ترین علت عدم واکسیناسیون کامل کودکان عراقی در مناطق شهری و روستایی، عدم آگاهی والدین بوده است (۱۹).

در این مطالعه، مادران از آگاهی و نگرش چندان مطلوبی برخوردار نبودند و یافته‌های مربوط به نگرانی مادران از عوارض واکسن و مشکلات متعاقب واکسیناسیون در این مطالعه بسیار مهم و قابل توجه است، ۹۹/۵ درصد از مادران نگرانی خود از عوارض احتمالی واکسن روی کودک را بسیار زیاد اعلام نمودند و اکثریت مادران (۶۳/۴ درصد) اعتقاد داشتند که واکسن برای کودکان ضعیف مناسب‌تر است، که نشان از نگرش و آگاهی ضعیف و یا نادرست است.

شایع شدن آگاهی‌های نادرست اپیدمیولوژیکی در رابطه با بیماری‌ها می‌تواند این ایده را تقویت کند که واکسن‌ها از بیماری‌ها خطرناکتر هستند و نمونه این ایده در بین افراد با سطح تحصیلات بالا در گروه‌هایی ساکن در اروپا و آمریکا وجود دارد.

Streefland و همکاران نمونه‌هایی از آن را در مقاله خویش توضیح داده است. آنان ۱۹ مادر را که کودک خود را واکسینه نکرده بودند، مورد بررسی قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان

www.mui.ac.ir

داد که آنان علاقمند به واکسیناسیون بوده‌اند، اما با اطلاعاتی (ابتلا به بیماری طبیعی، ایمنی بهتری نسبت به واکسن‌ها می‌دهد؛ واکسیناسیون سیستم ایمنی کودک را تضعیف می‌کند؛ احتمال دارد فرد واکسینه شده در آینده به بیماری‌های خود ایمنی مبتلا شود) که به دست آورده‌اند باعث انصراف آنان شده بود (۲۰).

برخی از این ایده‌ها زمینه‌ای شهودی دارند، اما این نوع آگاهی‌ها چالشی برای بهداشت عمومی هستند و استرس نیاز کودک به واکسیناسیون را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در تأیید این مبحث مطالعاتی چند نیز وجود دارد؛ پژوهشی ملی در ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد که در ارتباط مادران با پزشک متخصص اطفال در انجام مراقبت‌های اولیه، در ۴۰ درصد آن‌ها اطلاعات مرتبط با هر دوز واکسن داده نمی‌شود و عدم وجود وقت به عنوان مانع اصلی ارتباط گزارش شده است (۲۱). در این مطالعه بین نگرش مادران و دلایل و مدت تأخیر رابطه‌ای یافت نشد که همسو با مطالعه Bates و همکاران می‌باشد (۲۲).

در ارزیابی از تعداد دفعات تزریق واکسن‌ها، ۱۵/۳ درصد (۳۱ نفر) مادران تعداد واکسن‌های تزریقی را زیاد اعلام کردند که در مطالعه انجام شده توسط Kennedy و همکاران نتایج نشان داد که ۳۵ درصد والدین اظهار نمودند که کودکانشان بیش از تعداد مورد لزوم واکسن دریافت می‌کنند (۱۵).

استفاده از واکسن‌های ترکیبی به دلیل کاهش نیاز به تزریقات اضافی یک راه آسان و مطمئن جهت افزایش واکسیناسیون می‌باشد و می‌تواند حجم وسیعی از نگرانی‌های مادر را در مورد اذیت شدن کودکان ناشی از تزریقات متعدد بکاهد (۲۳).

اکثریت مادران شدت و جدی بودن خطر بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن را بسیار زیاد ارزیابی نمودند و در مطالعه حاضر ارتباطی بین اجزای نگرشی با دلایل و مدت تأخیر به دست نیامد، اما در مطالعه Markland و Durand که فاکتورهای روانی اجتماعی مؤثر بر واکسیناسیون کودکان را بررسی کرده بودند، یافته‌ها نشان داد که ادراک بالا از جدی بودن بیماری و ادراک بالا از خطر ناشی از بیماری روی قصد مادران در انجام ایمن‌سازی تأثیر مثبت دارد (۲۴).

نداشتن وقت و بیمار بودن کودک بیش‌ترین دلایل تأخیر در ایمن‌سازی اعلام شد و بین دلایل مختلف تأخیر در میانگین مدت تأخیر اختلاف معنی‌دار آماری به دست آمد. بیش‌ترین میانگین تأخیر به علت مشکلات خانوادگی و کم‌ترین مدت مربوط به نبود واکسیناتور در مرکز برای انجام واکسیناسیون اعلام شده بود.

در مطالعه رمضانی و همکاران نبودن واکسیناتور، عدم آگاهی از نیاز به واکسن و دوری از مرکز (۱۲) و در مطالعه دیگری عدم آگاهی و نامناسب بودن محل استراحت از علل تأخیر بودند (۲۵). در مطالعه Bardenheier مهم‌ترین عامل تأخیر، فرصت‌های از دست رفته ایمن‌سازی (۲۶) و در مطالعه امامی مقدم، عدم اطلاع والدین و کارکنان، از موارد واقعی منع واکسیناسیون گزارش شد (۲۷).

در این مطالعه بین سن مادر و تعداد کودک خانوار با میانگین مدت تأخیر رابطه خطی معنی‌داری به دست آمد، اما با سن کودک این رابطه وجود نداشت. در مطالعه Dombkowski و همکاران نیز با افزایش سن کودک احتمال تأخیر افزایش می‌یافت (۲۸).

گرفتاری‌های روزمره، ترس از گریه کودک و عدم آگاهی از ضرورت ایمن‌سازی به موقع توسط مادران به عنوان موانع ادراکی برای واکسیناسیون اعلام شد. احساس مانع در مراجعه جهت واکسیناسیون به موقع می‌تواند در تأخیر و نقص ایمن‌سازی مؤثر باشد. در مطالعه‌ای، مادرانی که موانعی را برای ایمن‌سازی درک کرده بودند احتمال کم‌تری وجود داشت تا واکسیناسیون کودک خود را کامل کنند (۲۲).

عدم مطالعه تأخیر به تفکیک جنسیت و در کودکان روستایی و همچنین عدم همکاری لازم مادران با سطح سواد پایین که باعث از دست رفتن تعدادی از نمونه‌های مطالعه شد از محدودیت‌های این مطالعه هستند.

نتیجه‌گیری

با توجه به علل تأخیر در ایمن‌سازی، مشاوره در مورد نیاز به واکسن و اطلاعات مرتبط با آن‌ها در مورد واکسن‌های در حال

www.mui.ac.ir

اجرا ضروری است و تلاش‌های بیش‌تری باید برای آموزش پدر و مادر در مورد اهمیت بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن، تأثیرگذاری واکسن‌ها، موارد منع مصرف واقعی و غیر واقعی و برای پیگیری، ایمن‌سازی به موقع انجام گیرد و در طی ارایه مراقبت‌ها زمان بیش‌تری برای آموزش اختصاص یابد.

تشکر و قدردانی

از سرپرست محترم کمیته تحقیقات دانشجویی جناب آقای دکتر زیبایی و معاونت محترم تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی لرستان که در تصویب این طرح تحقیقاتی کمال همکاری را با ما داشتند، سپاسگزاریم.

References

1. Kamran A, Sharghi A, Sharifirad GH. Evaluation and comparison of the attitudes of mothers with children under one year referred to urban health centers in Ardebil and Boukan toward vaccination, 2009. Journal Health System Research 2011; 7(1): 118-26.
2. Salmaso S, Rota MC, Ciofi Degli Atti ML, Tozzi AE, Kreidl P. Infant immunization coverage in Italy: estimates by simultaneous EPI cluster surveys of regions. ICONA Study Group. Bull World Health Organ 1999; 77(10): 843-51.
3. Cutts FT, Diallo S, Zell ER, Rhodes P. Determinants of vaccination in an urban population in Conakry, Guinea. Int J Epidemiol 1991; 20(4): 1099-106.
4. Peter G. Immunization practice. In: Behrman RE, Jenson HB, Jenson HB, Editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 1174-84.
5. Ministry of Health and Medical Education. National vaccination program. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Publication; 2008.
6. Langkamp DL, Hoshaw-Woodard S, Boye ME, Lemeshow S. Delays in receipt of immunizations in low-birth-weight children: a nationally representative sample. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155(2): 167-72.
7. Behrman R, Kliegman R, Jenson M. Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia: WB Saunders Co; 2004.
8. Abtahi F. Comprehensive Text of Clinical Immunization in Preventive Medicine. 1st ed. Tehran: Khosravi and Dibaj Publication.; 2008.
9. Velicko I, Muller LL, Pebody R, Gergonne B, Aidyralieva C, Kostiuchenko N, et al. Nationwide measles epidemic in Ukraine: the effect of low vaccine effectiveness. Vaccine 2008; 26(52): 6980-5.
10. Wichmann O, Hellenbrand W, Sagebiel D, Santibanez S, Ahlemeyer G, Vogt G, et al. Large measles outbreak at a German public school, 2006. Pediatr Infect Dis J 2007; 26(9): 782-6.
11. Hutchins SS, Jansen HA, Robertson SE, Evans P, Kim-Farley RJ. Studies of missed opportunities for immunization in developing and industrialized countries. Bull World Health Organ 1993; 71(5): 549-60.
12. Ramezani AA, Miri M, Hanafi M, Zangooi H. Evaluation of the Impact Vaccination Program among Children and Mothers during in Southern Khorasan Province in 2005 Year. Iranian Journal of Epidemiology 2009; 5(1): 27-32.
13. Rezai Pour A, Geranmayeh M, Kazem Nejad A, Haji Zadeh SH. Evaluation of immunization expanding program in mothers and children under two years- the city of Shahriar. Hayat 2004; 10(1): 52-62.
14. Minkovitz CS, Belote AD, Higman SM, Serwint JR, Weiner JP. Effectiveness of a practice-based intervention to increase vaccination rates and reduce missed opportunities. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155(3): 382-6.
15. Kennedy AM, Brown CJ, Gust DA. Vaccine beliefs of parents who oppose compulsory vaccination. Public Health Rep 2005; 120(3): 252-8.
16. Bardenheier B, Yusuf H, Schwartz B, Gust D, Barker L, Rodewald L. Are parental vaccine safety concerns associated with receipt of measles-mumps-rubella, diphtheria and tetanus toxoids with acellular pertussis, or hepatitis B vaccines by children? Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158(6): 569-75.
17. Leandro Liberato SV, Hernandez GM, Cebrian G, I, Elizalde PC, Orrico Marin MA, Abeti Sarasa MA, et al. [Child vaccination: the coverage, knowledge and attitudes of the population. A study in a health area]. An Esp Pediatr 1996; 44(5): 464-8.
18. Fitch P, Racine A. Parental beliefs about vaccination among an ethnically diverse inner-city population. J Natl Med Assoc 2004; 96(8): 1047-50.

19. Al-Sheikh OG, Al-Samarrai JI, Al-Sumaidaie MM, Mohammad SA, Al-Dujaily AA. Immunization coverage among children born between 1989 and 1994 in Saladdin Governorate, Iraq. East Mediterr Health J 1999; 5(5): 933-40.
20. Streefland P, Chowdhury A, Ramos-Jimenez P. Pieter Stree A. A. Chowdhuryb. Pilar Ramos-J. Patterns of vaccination acceptance. Social Science & Medicine, 1999; 49(12): 1705-16.
21. Davis TC, Fredrickson DD, Arnold CL, Cross JT, Humiston SG, Green KW, et al. Childhood vaccine risk/benefit communication in private practice office settings: a national survey. Pediatrics 2001; 107(2): E17.
22. Bates AS, Fitzgerald JF, Dittus RS, Wolinsky FD. Risk factors for underimmunization in poor urban infants. JAMA 1994; 272(14): 1105-10.
23. Ciofi Degli Atti ML, Rota MC, Bella A, Salmaso S. Do changes in policy affect vaccine coverage levels? Results of a national study to evaluate childhood vaccination coverage and reasons for missed vaccination in Italy. Vaccine 2004; 22(31-32): 4351-7.
24. Markland RE, Durand DE. An investigation of socio-psychological factors affecting infant immunization. Am J Public Health 1976; 66(2): 168-70.
25. Yadav S, Mangal S, Padhiyar N, Mehta JP, Yadav BS. Evaluation of Immunization Coverage in Urban Slums of Jamnagar City. Indian Journal of Community Medicine 2006; 31(4): 300-1.
26. Bardenheier BH, Yusuf HR, Rosenthal J, Santoli JM, Shefer AM, Rickert DL, et al. Factors associated with underimmunization at 3 months of age in four medically underserved areas. Public Health Rep 2004; 119(5): 479-85.
27. Emami Moghadam Z. Risk factors of delayed immunization among 12 month age children in Mashhad. Birjand University of Medical Sciences 2000; 6(1-2): 1-6.
28. Dombkowski KJ, Lantz PM, Freed GL. Risk factors for delay in age-appropriate vaccination. Public Health Rep 2004; 119(2): 144-55.

Factors Affecting Delayed Immunization of Children under 18 Months Old, Khorramabad, Iran

***Aziz Kamran*[1], *Ali Shahverdi*[2], *Meysam Behzadifar*[2], *Asiyeh Pirzadeh*[3]**

Background: Failure in accurate and timely immunization of children against preventable diseases through vaccination may cause dreadful consequences, disability, or death among children. Considering the importance of immunization, this study evaluated the causes of delayed immunization of children under 18 months old in Khorramabad, Iran during 2011.

Methods: This descriptive, cross-sectional study was conducted during January-June 2011 in Khorramabad. The study population included all children younger than 18 months. Census sampling was used to select subjects and data was collected through structured interviews based on a valid and reliable questionnaire. Data was analyzed using chi-square test, analysis of variance (ANOVA), and Pearson's correlation and linear regression tests.

Findings: Analyses showed that 84 mothers (41.6%) did not know the name of any vaccines that were injected for their children. Only 9 mothers (9%) mentioned 4 or 5 of the vaccines. Lack of time and sickness of child were announced as the main reasons for delayed immunization. The mean duration of delay differed significantly based on various reasons of delay. In addition, the mean duration of delay had a significant relation with mothers' level of education ($P < 0.01$). Significant linear relationships were also detected between delay period and maternal age and number of children in the family.

Conclusion: According to the reasons for delay and the achieved statistical relations, more effort is necessary to educate mothers during care provision to reduce missed opportunities for immunization**.**

Keywords: Immunization, Child, Mother, Vaccine, Khorramabad

1- PhD Candidate, Student Research Committee, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: a_kamranyen@yahoo.com
2- BSc, Department of Public Health, School of Public Health, University of Lorestan, Khorramabad, Iran.
3- PhD Candidate, Student Research Committee, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.