

## بررسی وضعیت ایمن سازی کودکان زیر دو سال شهرستان شهریار

شایسته حاجی زاده\* ، افسر رضایی پور\*\* ، مهرناز گرانمایه\*\* ، دکتر انوشیروان کاظم نژاد\*\*\*

### هکیده:

یکی از عوامل موثر در ارتقاء سطح سلامت جامعه بالاخص کودکان پیشگیری از بیماریها از طریق ایمن سازی است بطوریکه در صورت عدم ایمن سازی کامل ، صحیح و بموقع کودکان ، بیماریهای عفونی زندگی آنها را تهدید خواهد کرد. هدف از انجام این مطالعه تعیین وضعیت ایمن سازی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار می باشد. این پژوهش یک مطالعه غیر تجربی از نوع مقطعی است ، تعداد نمونه شامل ۲۱۰ کودک ۲۴-۱۸ ماهه می باشد که از طریق نمونه گیری خوشه ای توصیه شده توسط سازمان بهداشت جهانی انتخاب شده اند. روش جمع آوری اطلاعات مصاحبه و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روشهای آمار توصیفی و استنباطی شامل ( مجذور کای ، تی تست ، تست دقیق فیشر ، آنالیز واریانس یکطرفه ، آزمون نسبت خطر و لجستیک رگرسیون) استفاده شده است.

نتایج نشان داد که پوشش واکسیناسیون کودکان زیر دو سال در کلیه نوبتهای واکسیناسیون بالای ۹۰٪ بوده و بالاترین درصدی که واکسیناسیون معتبر نبوده (۴/۳٪) مربوط به ۴/۵ ماهگی بوده است. ۱۷/۶٪ کودکان زیر دو سال ناقص واکسینه شده اند و ۴۱/۴٪ آنها کامل ولی با تاخیر بیش از یکماه واکسینه شده اند. مهمترین علت نقص واکسیناسیون کودکان اشتباه و بی دقتی کارکنان بهداشتی و مهمترین علت تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان عدم مراجعه به دلیل بیماری کودک بوده است. عوامل مؤثر بر روی پوشش واکسیناسیون کودکان شامل: وزن موقع تولد کودک و دفعات پایش رشد در سال دوم زندگی و عامل مؤثر بر تاخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان شامل: محل انجام واکسیناسیون کودک می باشد. بر اساس یافته ها شایعترین مانع گزارش شده توسط مادران کودکان زیر دو سال حین مراجعه برای واکسیناسیون طولانی بودن زمان انتظار بوده است.

نتایج پژوهش نشان دهنده وجود موانعی بر سر راه ایمن سازی کودکان می باشد. از جمله: عدم وجود سیستم پیگیری ، مبهم بودن دستورالعملها ، تصورات نادرست والدین در خصوص موارد منع واقعی واکسیناسیون ، طولانی بودن زمان انتظار که تمامی موارد بر روی وضعیت واکسیناسیون کودکان تاثیر گذاشته و نشان دهنده اهمیت توجه و تاکید بر رشد متوازن کمیت و کیفیت ارائه خدمات ایمن سازی در این شهرستان می باشد.

کلید واژه ها : ایمن سازی / کودکان / واکسیناسیون

\* کارشناس ارشد مامایی حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایران  
 \*\* عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 \*\*\* استادیار گروه آمار حیاتی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

## مقدمه :

شود (۴).

هرچند با کشف داروهای جدید، توفیقات چشم‌گیری در کنترل و درمان بیماری‌های عفونی حاصل شده، ولی کماکان این بیماری‌ها سلامتی بشر را تهدید می‌کنند، لذا پیشگیری از بیماری‌های عفونی همچنان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا نقش واکسیناسیون، کلیدی است و در بسیاری از موارد واکسن‌ها تنها سلاح موثر بشر علیه عفونت‌های خطرناک می‌باشند.

بیماری‌های عفونی قابل پیشگیری توسط واکسیناسیون در صورت عدم ایمن‌سازی کامل، صحیح و بموقع کودکان علاوه بر اینکه سبب مرگ آنان می‌گردد ممکنست عواقب بسیار تآثر انگیزی نیز داشته باشد و کودکانی که جان سالم بدر برده‌اند را معلول سازد (۱). بطور مثال تحقیقات انجام شده در مورد علت شیوع سرخک بین سالهای ۹۱-۱۹۸۹ در ایالات متحده که ۱۸۰۰۰ مورد ابتلا و ۴۱ مورد مرگ بدنبال داشت، نشان داد که عدم ایمن‌سازی بموقع کودکان پیش دبستانی علت عمدهٔ اپیدمی سرخک بوده است (۱،۲).

این درحالی است که بمنظور پیشگیری از این نوع فجایع و باتوجه به نقش حیاتی و ارزنده واکسن در پیشگیری از ابتلاء و همچنین مرگ و میر و معلولیت، سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۷۷ میلادی، هدف برنامه گسترش ایمن‌سازی (Expanded program on immunization) را که مصون‌سازی کلیه اطفال زیر یکسال علیه سرخک، سل، دیفتیری، کزاز، سیاه‌سرفه و فلج اطفال است را به تصویب کلیه کشورهای عضو رسانید (۳). در سال ۱۹۸۹ میلادی سازمان بهداشت جهانی توصیه کرد که واکسیناسیون هپاتیت ب هم در برنامه ایمن‌سازی گنجانده

علیرغم موفقیت‌های برنامه گسترش ایمن‌سازی مثل ریشه‌کنی پولیومیلیت در آمریکا، بسیاری از بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن در کشورهای در حال رشد همچنان شیوع دارند، بطور مثال، سرخک در هر سال در حدود ۱/۵ میلیون کشته و موارد دیفتیری، سیاه‌سرفه، پولیو، کزاز نوزادی همچنین در یک سطح غیر قابل قبول و بالایی قرار دارد (۱).

شهرستان شهریار با جمعیتی بالغ بر هشتصد هزار نفر، منطقه‌ای مهاجرپذیر واقع در جنوب غربی تهران می‌باشد که دچار مشکلات خاص حاشیه‌نشینی از جمله وجود اقوام با فرهنگ‌های مختلف، فقر اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی است. نتایج تحقیق عیوض زاده نشان داد که میزان پوشش واکسیناسیون و همچنین درصد کودکان زیر یکسال که بموقع واکسینه شده‌اند در تمامی موارد در شهرستان کرج بیشتر از شهرستان شهریار بوده است (۵). علاوه براین پژوهشگر در طول ۷ سال خدمت خود بعنوان مربی آموزشگاه بهورزی شهرستان شهریار، در بازدید از مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی با مشکل ثبت پراکنده واکسیناسیون به دلیل مهاجرت‌های داخلی و خارجی که در این شهرستان وجود دارد به کرات مواجه بوده است، همچنین در طی این بازدیدها به مراجعین متعددی برخورد نموده که واکسیناسیون آنها طبق جدول واکسیناسیون کشوری انجام نشده است. این در حالی است که فاصله گذاری بین دوزهای واکسیناسیون بیش از آنچه که توصیه شده است

### مواد و روش کار:

روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه با ساختار و ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌ای متشکل از ۲ فرم می‌باشد. فرم شماره یک که شامل ۲ قسمت است، قسمت اول مشخصات فردی، خانوادگی و اجتماعی کودکان ۲۴-۱۸ ماهه، که بوسیله پرسش از مادر تکمیل شده و قسمت دوم تاریخچه واکسیناسیون کودک، که براساس کارت واکسیناسیون و مدارک موجود در مراکز ارائه دهنده خدمات ایمن سازی تکمیل شده است.

فرم شماره ۲ شامل دلایل مربوط به تأخیر، نقص یا عدم ایمن سازی کودک می‌باشد که بوسیله پرسش از مادر تکمیل شده است.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است و کلیه محاسبات آماری توسط کامپیوتر با استفاده از نرم‌افزار SPSS، Version 10 انجام شده است.

در صورتیکه فاصله بین دو نوبت تزریق واکسن سه‌گانه و فلج‌اطفال کمتر از یک‌ماه بوده و یا سن شروع برای تزریق نوبت اول واکسن سه‌گانه و فلج‌اطفال کمتر از ۶ هفتگی بوده و یا واکسن سرخک نوبت اول زودتر از ۹ ماهگی تزریق شده و یا فاصله بین نوبت سوم واکسن سه‌گانه و یادآور واکسن سه‌گانه کمتر از ۶ ماه بوده، واکسن تزریق شده معتبر نبوده و وضعیت واکسیناسیون کودک ناقص در نظر گرفته شده است.

برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب کاپا و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. برای تعیین تأثیر فاکتورهای دموگرافیک و مرکز

پاسخ حفاظتی را به تأخیر می‌اندازد (۶) و عدم رعایت حداقل فاصله مناسب بین واکسنها منجر به تداخل پاسخ ایمنی می‌شود (۷).

لذا با توجه به عوامل متعددی که در اجرای برنامه می‌تواند سطح مصونیت را مورد تهدید قرار دهد و از آنجا که ماما بعنوان یکی از اعضاء اصلی تیم پایش خدمات بهداشتی نقش موثری در حفظ و ارتقاء سلامت کودکان و پیشگیری از ابتلاء آنان به بیماری دارد، پژوهشگر بر آن شد تا وضعیت ایمن سازی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار را بر اساس دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی بررسی کند تا مشخص شود که آیا برنامه گسترش ایمن‌سازی در شهرستان شهریار پیشرفت مناسبی دارد یا خیر؟ و چه مسائلی وجود دارد که ممکنست مانع رسیدن به هدفها شود.

اطلاعات بدست آمده بر اساس این روش تحقیق با اطلاعاتی که از مدارک مرکز بهداشت جمع‌آوری می‌گردد متفاوت خواهد بود. زیرا: ۱- در این روش وضعیت ایمن‌سازی هر کودک بررسی خواهد شد، نه فقط تعداد موارد ایمن‌سازی اجرا شده ۲- مشخص خواهد شد چه تعداد از واکسنهای دریافتی در مراجعات مکرر بدلیل رعایت حداقل فاصله مناسب بین واکسنها معتبر بوده است ۳- این بررسی شامل تمامی منابع ایمن‌سازی است و تنها خدمات ایمن‌سازی ارائه شده در مرکز بهداشت را در بر نمی‌گیرد (۸).

لذا امید است تا با استفاده از نتایج این مطالعه، مسئولین خدمات بهداشتی شهرستان نقاط ضعف و قوت، در وضعیت فعلی ارائه خدمات را در یافته و در صورت لزوم در کمیت و کیفیت ارائه خدمات تجدید نظر نمایند.

ایمن سازی بر روی وضعیت واکسیناسیون کودکان از آزمون نسبت خطرو برای تعیین میزان خطر دو یا ترکیبی از چند ریسک فاکتور موثر که دارای تاثیر متقابلند از مدل لجستیک رگرسیون استفاده شده است بدین صورت که در گام اول هر یک از متغیرهای مستقل به تنهایی با استفاده از آزمون نسبت خطر ارتباطشان با متغیر وابسته تعیین شدو در گام دوم تمام متغیرهایی که در گام اول ارتباط معنی دار آماری نشان دادند به روش Forward LR ارتباطشان با استفاده از مدل لجستیک رگرسیون سنجیده شد.

### نتایج:

نتایج این پژوهش نشان داد که پوشش واکسیناسیون کودکان در تمام نوبتهای واکسیناسیون بالای ۹۰٪ می باشد و ۴/۳٪ از واکسنهای تزریق شده در ۴/۵ ماهگی بدلیل عدم رعایت حداقل فاصله مناسب بین

واکسنها معتبر نبوده است.

نتایج پژوهش نشان داد که میزان افت بین بثژ و ثلاث و پولیو نوبت سوم ۱٪ و بین بثژ و سرخک ۱ نیز ۱٪ می باشد.

یافته های پژوهش نشان داد که فقط ۴۱٪ کودکان کامل و بدون تأخیر بیش از یکماه واکسینه شده بودند و بقیه ۱۷/۶٪ ناقص، ۴۱/۴٪ کامل ولی حداقل یکی از واکسنها با تأخیر بیش از یکماه تزریق شده است و ۸۶/۷٪ کودکان زیر ۲ سال واکسیناسیون آنها قبل از یکسالگی کامل می باشد.

نتایج آزمون نسبت خطر و مدل لجستیک رگرسیون برای تعیین اثر ویژگیهای فردی، خانوادگی، اجتماعی و عوامل مربوط به سیستم مراقبتهای بهداشتی بر روی نقص واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال در جداول ۱ و ۲ خلاصه شده است.

جدول ۱: متغیرهای موثر بر نقص واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار

| Odd Ratio                           |                         | ارتباط با نقص واکسیناسیون کودکان  | متغیر   |
|-------------------------------------|-------------------------|---|---|
| Logistic Regression Analysis        | Bivariate Analysis      |   |   |
| ۳/۳۸<br>(۱/۰۹۲ - ۱۳/۴۴)<br>P = ۰/۰۳ | ۳/۱۵<br>(۱/۰۶ - ۹/۳۱)   | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که وزن موقع تولد آنها ۲۵۰۰ گرم یا کمتر است بیشتر از کودکانی است که وزن موقع تولد آنها بیشتر از ۲۵۰۰ گرم است.  | وزن کودک هنگام تولد                                   |
| ۴/۳۵<br>(۱/۱۴ - ۱۴/۸۹)<br>P = ۰/۰۲  | ۴/۲۲<br>(۱/۲۳ - ۱۴/۴۲)  | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که در سال دوم زندگی ۲ بار یا کمتر پایش رشد شده اند بیشتر از کودکانی است که در سال دوم زندگی بیشتر از ۲ بار پایش رشد شده اند.  | دفعات پایش رشد در سال دوم زندگی                       |
| NS <sup>۱</sup><br>P > ۰/۰۵         | ۲/۲۷<br>(۱/۱۰۸ - ۴/۶۶)  | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که در سال اول زندگی ۳ بار یا کمتر پایش رشد شده اند بیشتر از کودکانی است که در سال اول زندگی بیشتر از ۳ بار پایش رشد شده اند.  | دفعات پایش رشد در سال اول زندگی                       |
| NS<br>P > ۰/۰۵                      | ۱۱/۶۵<br>(۳/۲۹ - ۴۱/۲۲) | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که واکسیناسیون بدو تولد آنها با تأخیر بیش از یکماه انجام شد، بیشتر از کودکانی است که واکسیناسیون بدو تولد آنها بدون تأخیر بیش از یکماه انجام شده است.                                       | واکسیناسیون بدو تولد                                  |
| NS<br>P > ۰/۰۵                      | ۶/۷۸<br>(۲/۵۲ - ۱۸/۲۲)  | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی نشده بیشتر از کودکانی است که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی شده و در خصوص واکسیناسیون بموقع آموزش دیده اند. | بررسی وضعیت واکسیناسیون کودک ضمن مراجعه برای پایش رشد |
| NS<br>P > ۰/۰۵                      | ۲/۳۳<br>(۱/۰۴ - ۴/۷۷)   | احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که رتبه تولد آنها ۳ یا بیشتر می باشد بیشتر از کودکانی است که رتبه تولد آنها کمتر از ۳ می باشد.  | رتبه تولد کودک  |

Figures in parantheses are 95% confidence intervals  
NS: not statistically significant

جدول ۲: متغیر های موثر بر تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار

| Odd ratio  |                        | ارتباط با تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون  | متغیر   |
|--|------------------------|--|---|
| Logistic Regression Analysis                             | Bivariate Analysis     |  |   |
| NS<br>P > -/۰.۵<br>۸/۲۸<br>(۲/۶۷ - ۲۵/۷۲)<br>P < -/۰.۰۰۳ | ۷/۷۲<br>(۲/۴۹ - ۲۲/۹۱) | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در مرکز بهداشتی درمانی، پایگاه بهداشتی، مطب پزشک عمومی واکسینه شده‌اند بیشتر از کودکانی است که در خانه بهداشت واکسینه شده‌اند.   | مرکز واکسیناسیون                                      |
| NS<br>P > -/۰.۵  | ۲/۲۵<br>(۱/۲۴ - ۴/۰۸)  | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در سال اول زندگی ۲ بار یا کمتر پایش رشد شده‌اند بیشتر از کودکانی است که در سال اول زندگی بیشتر از ۳ بار پایش رشد شده‌اند.  | دفعات پایش رشد در سال اول زندگی                       |
| NS<br>P > -/۰.۵  | ۲/۴۹<br>(۱/۳ - ۴/۷۷)   | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در سال دوم زندگی ۲ بار یا کمتر پایش رشد شده‌اند بیشتر از کودکانی است که در سال دوم زندگی بیشتر از ۲ بار پایش رشد شده‌اند.  | دفعات پایش رشد در سال دوم زندگی                       |
| NS<br>P > -/۰.۵  | ۱/۷۷<br>(۱/۰۱ - ۳/۰۹)  | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که مدت سکونت آنها در شهرستان شهریار ۲سال یا کمتر می‌باشد بیشتر از کودکانی است که مدت سکونت آنها در شهرستان شهریار بیشتر از ۲سال است.  | مدت سکونت   |
| NS<br>P > -/۰.۵  | ۶/۲۳<br>(۲/۹۳ - ۱۳/۲۲) | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی نشده بیشتر از کودکانی است که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی شده و در خصوص واکسیناسیون به موقع آموزش دیده‌اند. | بررسی وضعیت واکسیناسیون کودک ضمن مراجعه برای پایش رشد |
| NS<br>P > -/۰.۵  | ۶/۷۵<br>(۲/۱۵ - ۲۱/۱۸) | احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که بدنبال تأخیر بیش از سه روز پیگیری نشده‌اند بیشتر از کودکانی است که بدنبال تأخیر بیش از سه روز پیگیری شده‌اند.  | پیگیری بدنبال تأخیر بیش از سه روز در واکسیناسیون      |

Figures in parantheses are 95% confidence intervals  
NS: not statistically significant

جدول ۳: فراوانی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار برحسب علت نقص واکسیناسیون

| درصد | تعداد | علت نقص واکسیناسیون                     |
|------|-------|---|
| ۶۳   | ۲۴    | اشتباه کارکنان                          |
| ۵/۳  | ۲     | مشکلات خانوادگی                         |
| ۵/۳  | ۲     | عدم مراجعه به‌وقت بیماری کودک           |
| ۲۱   | ۸     | عدم آگاهی از زمان مراجعه برای نوبت بعدی |
| ۲/۷  | ۱     | طولانی بودن زمان انتظار                 |
| ۲/۷  | ۱     | گرفتار بودن مادر                        |
| ۱۰۰  | ۳۸    | جمع                                     |

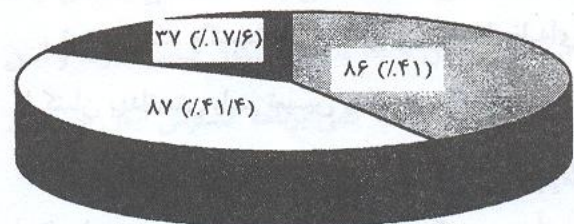
جدول ۴ بیانگر آنست که شایعترین علت تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال (۲۲/۶٪) عدم مراجعه به علت بیماری کودک بوده است.

جدول ۴: فراوانی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار برحسب علت تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون

| درصد | تعداد | علت تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون        |
|------|-------|--|
| ۹/۲  | ۱۴    | نبودن واکسن                                  |
| ۶/۶  | ۱۰    | دوری مکان و مشکل رفت و آمد                   |
| ۱۴   | ۲۱    | گرفتار بودن مادر بدلیل مشغله زیاد            |
| ۸/۶  | ۱۳    | مشکلات خانوادگی                              |
| ۲۲/۶ | ۳۴    | عدم مراجعه به علت بیماری کودک                |
| ۲    | ۳     | اشتباه کارکنان                               |
| ۱۴   | ۲۱    | عدم آگاهی از زمان مراجعه برای نوبتهای بعدی   |
| ۹/۴  | ۱۳    | عدم توجه به اهمیت زمان انجام واکسیناسیون     |
| ۸    | ۱۲    | کودک بیمار بوده مراجعه کرده ولی واکسینه نشده |
| ۵/۴  | ۸     | طولانی بودن زمان انتظار                      |
| ۱۰۰  | ۱۵۰   | جمع  |

نمودار ۱ بیانگر آنست که (۱۷/۶٪) کودکان زیر ۲ سال ناقص واکسینه شده‌اند (۴۱/۴٪) آنها کامل و با تأخیر بیش از یکماه واکسینه شده‌اند.

■ ناقص ■ کامل و بدون تأخیر □ کامل با تأخیر



نمودار ۱: فراوانی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار برحسب وضعیت واکسیناسیون

جدول ۳ بیانگر آنست که شایعترین علت نقص واکسیناسیون کودکان زیر ۲ سال (۶۳٪) اشتباه کارکنان بوده است.

جدول ۵ بیانگر آنست که شایعترین مانع (۳۹٪)

گزارش شده توسط مادران کودکان زیر ۲ سال حین مراجعه برای واکسیناسیون کودک خود طولانی بودن زمان انتظار می باشد.

جدول ۵: فراوانی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهريار برحسب موانعی که مادر هنگام مراجعه برای ایمن سازی کودک با آن مواجه بوده است

| وضعیت واکسیناسیون کودک   |           | بسی          | خیبر         | کل           |
|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| فراوانی  |           | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) |
| موانع موجود بر سر راه ایمن سازی کودک                           |           |              |              |              |
| نامناسب بودن ساعت کار واحد عرضه کننده خدمت                     | ۲۳ (۱۱)   | ۱۸۷ (۸۹)     | ۳۱۰ (۱۰۰)    |              |
| طولانی بودن زمان انتظار  | ۸۲ (۳۹)   | ۱۲۸ (۶۱)     | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| نبودن واکسن  | ۱۸ (۸/۶)  | ۱۹۲ (۹۱/۴)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| نبودن واکسیناتور   | ۸ (۳/۸)   | ۲۰۲ (۹۶/۲)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| عدم واکسیناسیون کودک بدلیل سرماخوردگی یا اسهال                 | ۲۶ (۱۲/۴) | ۱۸۴ (۸۷/۶)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| نامطلوب بودن رفتار واکسیناتور                                  | ۲۳ (۱۱)   | ۱۸۷ (۸۹)     | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| عدم توضیح کارکنان درخصوص عوارض واکسیناسیون و نحوه برخورد با آن | ۴ (۱/۹)   | ۲۰۶ (۹۸/۱)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| مشخص نکردن نوبت بعدی واکسیناسیون توسط واکسیناتور               | ۲ (۱)     | ۲۰۸ (۹۹)     | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| دوری مکان و مشکل رفت و آمد                                     | ۲۷ (۱۲/۹) | ۱۸۳ (۸۷/۱)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |
| با هیچ مانعی مواجه نبوده                                       | ۸۱ (۳۸/۶) | ۱۲۹ (۶۱/۴)   | ۲۱۰ (۱۰۰)    |              |

### بحث :

در این مطالعه تمام کودکان کارت واکسیناسیون داشتند و اطلاعات واکسیناسیون آنها براساس کارت واکسیناسیون کسب و ثبت شده است. مدارک واکسیناسیون بهترین مرجع برای تعیین وضعیت واکسیناسیون کودکان است (۹).

نتایج پژوهش نشان داد که پوشش واکسیناسیون کودکان در تمام نوبت های واکسیناسیون بالای ۹۰٪

می باشد.

نتایج این مطالعه با آمار واکسیناسیون گزارش شده توسط مرکز بهداشت شهرستان شهريار در سال ۱۳۸۱ متفاوت می باشد. براساس آمار واکسیناسیون موجود در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایران، پوشش واکسیناسیون کودکان شهرستان شهريار در سال ۱۳۸۱ به این شرح می باشد: ب.ت.ژ (۸۳٪) ثلاث و پولیو (۱۰۹٪) و سرخک اوهیاتیت ب (۱۰۴٪) که علت این اختلاف می تواند به دو علت باشد یکی تفاوت جامعه پژوهش که در مطالعه حاضر پوشش واکسیناسیون کودکان ۱۸-۲۴ ماهه مورد بررسی بوده و در این سن اکثریت کودکان حتی بدنبال تاخیر های بیش از یکماه واکسنهای خود را دریافت نموده اند و دیگری مهاجر پذیر بودن این منطقه که آمار دقیقی از جمعیت کودکان در دسترس نبوده و کودکان میهمان و افاغنه نیز در آمار واکسیناسیون محاسبه می شوند. در نتیجه پوشش واکسیناسیون کودکان بر اساس گزارش مراکز بهداشت بالای ۱۰۰٪ می باشد.

ثبت پراکنده واکسیناسیون بطور قابل ملاحظه ای کارکنان بهداشتی را در تعیین وضعیت واکسیناسیون کودکان و پوشش واکسیناسیون با مشکل مواجه می سازد (۱۰) و از سوی دیگر بررسی ها نشان داده که بین آمار گزارش شده از سوی مرکز بهداشت و تحقیقات انجام شده درخصوص بررسی پوشش واکسیناسیون ثلاث نوبت سوّم کودکان اختلاف وجود دارد به همین دلیل مسئولین نباید تنها به گزارش روتین مراکز بهداشت درخصوص پوشش واکسیناسیون اکتفا کنند بلکه باید از راههای مختلفی از جمله انجام پژوهش در این خصوص وضعیت

شهرستان می‌باشد. و از سوی دیگر در این شهرستان به دلیل رشد جمعیت بیشتر خانه‌های بهداشت تبدیل به پایگاه بهداشتی یا مراکز بهداشتی درمانی شده‌اند و فاقد سیستم پیگیری می‌باشند.

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که وزن هنگام تولد آنها ۲۵۰۰ گرم و کمتر می‌باشد بیشتر از کودکانی است که وزن هنگام تولد آنها بیشتر از ۲۵۰۰ گرم می‌باشد.

مدل لجستیک رگرسیون نیز نشان داد که وزن موقع تولد کودک بر روی نقص واکسیناسیون کودکان اثر داشته و در صورتی که وزن کودک هنگام تولد ۲۵۰۰ گرم و کمتر باشد ۲۰٪ احتمال دارد که واکسیناسیون او ناقص باشد.

نتایج این مطالعه با نتایج تحقیق لانگ کمپ و همکاران در ایالات متحده مشابه است نتایج تحقیق این پژوهشگران نشان داد که بچه‌های کم وزن در مقایسه با بچه‌های با وزن نرمال در معرض خطر ایمن سازی ناقص و با تأخیر هستند. چرا که پزشکان و مادران باورهای غلطی مبنی بر اینکه وزن موقع تولد باید بر روی زمان دریافت واکسن در کودک کم وزن تأثیر داشته باشد دارند، بنابراین با وجود اینکه کودکان کم وزن باید به موقع واکسینه شوند ولی آنها اغلب دیرتر از زمان توصیه شده واکسینه می‌شوند (۱).

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال تاخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که بدنال تاخیر بیش از سه روز در واکسیناسیون پیگیری نشده‌اند بیشتر از کودکانی است که بدنال تاخیر بیش از سه روز پیگیری شده‌اند.

برنامه گسترش ایمن سازی را بررسی نمایند (۱۱).

بالاترین درصدی که واکسیناسیون معتبر نبوده است (۴/۳٪) مربوط به ۴/۵ ماهگی بوده است که مشابه تحقیق استینر و همکاران می‌باشد. نتایج تحقیق این پژوهشگران نیز نشان داد که ۵/۸٪ از واکسنهای ثلاث نوبت سوم و چهارم بدلیل عدم رعایت حداقل فاصله بین واکسنها معتبر نبوده است (۷) که می‌توان گفت علت آن واضح نبودن دستورالعملهای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی درخصوص نحوه برخورد با تأخیرهای واکسیناسیون کودکان می‌باشد. پیچیدگی جداول و کتابچه‌های واکسیناسیون، مبهم بودن دستورالعملها که منجر به برداشتهای متفاوت می‌شود از موانع موجود در سیستم ارائه‌دهنده خدمات ایمن سازی است (۱۲).

میزان افت بین ب‌ث و ثلاث ۳ و پولیو ۳ (۱٪) و بین ب‌ث و سرخک ۱ نیز (۱٪) وجود دارد. از آنجایی که پوشش واکسیناسیون کودکان در مقاطع سنی بدو تولد، ۴/۵ ماهگی، ۹ ماهگی و ۱۵ ماهگی بالای ۹۰٪ می‌باشد میزان افت واکسیناسیون پایین بوده و این نشان‌دهنده پیشرفت کمی برنامه گسترش ایمن سازی در شهرستان شهریار می‌باشد.

(۱۷/۶٪) کودکان زیر دو سال بطور ناقص و (۴۱/۴٪) بطور کامل ولی با تاخیر بیش از یکماه واکسینه شده‌اند.

شهرستان شهریار منطقه‌ای مهاجرپذیر بوده و یکی از علل تأخیرهای واکسیناسیون مهاجرتها و جابجایی‌هایی است که از شهرستانهای مختلف به این شهرستان صورت می‌گیرد و نیز جابجایی‌ها و مهاجرتهای داخلی در خود

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال نقص واکسیناسیون و همچنین احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در سال اول زندگی ۳ بار یا کمتر پایش رشد شده‌اند بیشتر از کودکانی است که در سال اول زندگی بیشتر از ۳ بار پایش رشد شده‌اند.

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال نقص واکسیناسیون و همچنین احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در سال دوم زندگی ۲ بار یا کمتر پایش رشد شده‌اند بیشتر از کودکانی است که در سال دوم زندگی بیشتر از ۲ بار پایش رشد شده‌اند.

مدل لجستیک رگرسیون نشان داد که دفعات پایش رشد در سال دوم زندگی بر روی پوشش واکسیناسیون کودکان اثر دارد و در صورتی که دفعات پایش رشد در سال دوم زندگی ۲ بار یا کمتر باشد ۱۶٪ احتمال دارد که واکسیناسیون او ناقص باشد.

نتایج این مطالعه مشابه نتایج تحقیق مرکز کنترل بیماریها در ایالات متحده می باشد. نتایج تحقیق این پژوهشگران نشان داد که کودکانی که بطور ناقص یا با تأخیر واکسینه شده بودند از خدمات مراقبت و پایش رشد در سال اول و دوم زندگی کمتر استفاده کرده بودند (۱۵).

بر اساس آزمون نسبت خطر احتمال نقص واکسیناسیون و احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون در کودکانی که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی نشده بیشتر از کودکانی است که ضمن مراجعه برای پایش رشد وضعیت واکسیناسیون آنها بررسی شده و درخصوص واکسیناسیون به موقع آموزش داده شده است.

اداره کل مبارزه با بیماریها در خصوص چگونگی پیگیری موارد تأخیر واکسیناسیون در مراکز شهری و روستایی، پایگاههای بهداشتی و خانه‌های بهداشت می نویسد: پس از سه روز عدم مراجعه جهت واکسیناسیون، پیگیری از طریق تلفن، نامه و یا مراجعه به منزل باید صورت گیرد (۱۳).

نتایج تحقیق سانتولی و همکاران در ایالات متحده نیز نشان داد که فقدان سیستم پیگیری با وضعیت واکسیناسیون کودکان ارتباط دارد (۹).

این نتیجه می‌تواند توجه مسئولین بهداشتی شهرستان را برای برنامه‌ریزی جهت استفاده بهینه از رابطین بهداشتی جلب نماید چرا که نتایج حاکی از آنست که رابطین بهداشتی در سطح شهرستان شهریار در خصوص پیگیری موارد تأخیر در واکسیناسیون فعال نبوده و پیگیری از طریق نامه و تلفن نیز صورت نمی‌گیرد. در صورتی که یکی از استانداردهای تعیین شده توسط سازمان بهداشت جهانی جهت افزایش پوشش ایمن سازی برقراری سیستم پیگیری می‌باشد.

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال نقص واکسیناسیون در کودکانی که واکسیناسیون بدو تولد آنها با تأخیر بیش از یکماه انجام شده بیشتر از کودکانی است که واکسیناسیون بدو تولد آنها بدون تأخیر انجام شده است.

این نتایج با نتایج تحقیق فاستینی و همکاران در ایتالیا مشابه است چنانچه نتایج تحقیق آنان نشان داد که کودکانی که واکسنهای بدو تولد را بموقع دریافت کرده بودند پوشش واکسیناسیون آنها بالاتر بود (۱۴).



پوشش مراکز بهداشتی درمانی و پایگاههای بهداشتی هستند علاوه بر جمعیت زیاد، عدم وجود سیستم پیگیری نیز منجر شده تا کودکان ناقص یا با تأخیر بیش از یکماه واکسینه شوند.

شایعترین علت نقص واکسیناسیون کودکان زیر دو سال (۶۳٪) اشتباه کارکنان بوده است.

نتایج تحقیق استینر و همکاران در ایالات متحده نیز نشان داد که واکسیناسیون ۱۱/۸٪ از کودکان بدلیل عدم رعایت حداقل فاصله بین واکسینا ناقص می باشد (۷).

قسمتی از این مشکلات می تواند به علت مبهم بودن دستورالعملهای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی باشد. بطوریکه در چاپ پنجم واکسیناسیون به وضوح مشخص نشده که در صورتی که کودک با تأخیر واکسینه شود چه باید کرد و در صورت چه مدت تأخیر در واکسیناسیون باید از جدول واکسیناسیون کودکانی که در وقت مقرر مراجعه نموده اند استفاده نمود.

علت تاخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان زیر دو سال (۲۲/۶) عدم مراجعه برای واکسیناسیون بدلیل بیماری بوده است.

نتایج این تحقیق مشابه نتایج تحقیق ریچارد و شریدان در استرالیا می باشد بطوریکه نتایج تحقیق این پژوهشگران نشان داد که مهمترین علت تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودک نیاوردن کودک بدلیل بیماری بوده است که یا به توصیه پزشک بوده و یا بدلیل عدم آگاهی مادر از موارد منع واقعی واکسیناسیون بوده است.

آگاهی، نگرش و باورهای والدین در خصوص

در بررسی ملی پوشش ایمن سازی در ایالات متحده ۶۰٪ از کودکانی که نقص واکسیناسیون داشتند تحت مراقبت و پایش رشد بودند و علت نقص واکسیناسیون آنها عدم بررسی وضعیت ایمن سازی کودک ضمن مراجعه برای مراقبتهای بهداشتی بوده که منجر به فرصتهای از دست رفته در ایمن سازی شده بود و در مواردی هم که وضعیت ایمن سازی کودک بررسی شده بود، ثبت نامناسب و ارزیابی غیردقیق و عدم ارجاع کودک برای ایمن سازی منجر به فرصتهای از دست رفته شده بود (۱۶).

آزمون نسبت خطر نشان داد که احتمال تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکانی که در مراکز بهداشتی درمانی و مطب پزشک عمومی و پایگاه بهداشتی واکسینه شده اند بیشتر از کودکانی است که در خانه های بهداشت واکسینه شده اند. مدل لجستیک رگرسیون نیز نشان داد که مرکز واکسیناسیون کودک بر روی تأخیر بیش از یکماه در واکسیناسیون کودکان ۲۴-۱۸ ماهه تأثیر داشته و در صورتی که کودک در مرکز بهداشتی درمانی، پایگاه بهداشتی یا مطب پزشک عمومی واکسینه شده باشد ۶۶٪ احتمال دارد که واکسیناسیون او با تأخیر بیش از یکماه انجام شده باشد.

نتایج این مطالعه مشابه نتایج تحقیق وانس و همکاران در جورجیا می باشد. نتایج تحقیق این پژوهشگران نشان داد که مراکز که جمعیت کمتری را تحت پوشش داشتند نسبت به مراکز که جمعیت بیشتری، تحت پوشش دارند موفقیت بیشتری در افزایش پوشش ایمن سازی کودکان داشتند.

بنظر می رسد که در مناطقی که کودکان تحت

حین مراجعه برای واکسیناسیون کودک با آن مواجه شده بر روی باورهای مادر درخصوص ایمن سازی اثر گذاشته و منجر به تأخیر در واکسیناسیون کودک می‌شود (۱۲).

در این مطالعه «بررسی وضعیت ایمنسازی کودکان زیر ۲ سال شهرستان شهریار» نشان‌دهنده پیشرفت کمی برنامه ایمنسازی کودکان و پوشش بالای ۹۰٪ واکسیناسیون کودکان زیر دو سال می‌باشد ولی در خصوص رعایت استانداردهای تعیین شده توسط سازمان بهداشت جهانی جهت پیشرفت کمی و کیفی برنامه گسترش ایمن سازی نتایج پژوهش نشان داد که دراین شهرستان در مواردی این استانداردها رعایت نشده است از جمله : عدم وجود سیستم پیگیری، عدم بررسی وضعیت واکسیناسیون کودک ضمن مراجعه برای پایش رشد، وجود موانعی بر سر راه ایمن سازی کودکان از جمله طولانی بودن زمان انتظار ، مبهم بودن دستورالعملها، تصورات نادرست مادران درخصوص موارد واقعی منع واکسیناسیون که تمامی موارد فوق بر روی وضعیت واکسیناسیون کودکان تأثیر گذاشته و نشان‌دهنده اهمیت توجه و تأکید بر رشد متوازن کمیت و کیفیت ارائه خدمات ایمن سازی در این شهرستان می‌باشد.

عوارض جانبی واکسیناسیون و فقدان آگاهی در مورد جدول واکسیناسیون و استنباط نادرست درخصوص موارد منع واقعی واکسیناسیون از موانع موجود در راه ایمن سازی کودکان است (۲).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که شایعترین مانع گزارش شده توسط مادران کودکان زیر ۲ سال حین مراجعه برای واکسیناسیون کودک خود طولانی بودن زمان انتظار می‌باشد و بعد از آن دوری مکان و مشکل رفت و آمد، عدم واکسیناسیون کودک بدلیل سرماخوردگی یا اسهال، نامطلوب بودن رفتار واکسیناتور، نامناسب بودن ساعت کار واحد عرضه‌کننده خدمت، نبودن واکسیناتور، عدم توضیح کارکنان درخصوص عوارض واکسیناسیون و نحوه برخورد با آن و مشخص نکردن نوبت بعدی واکسیناسیون توسط واکسیناتور می‌باشد.

طولانی بودن زمان انتظار یکی از موانع موجود در سیستم ارائه‌دهنده خدمات ایمن سازی است و تأکید ناکافی در مورد اهمیت زمان مراجعه بعدی برای تکمیل واکسیناسیون طبق جدول واکسیناسیون از موانع موجود در راه ایمنسازی است که مربوط به واکسیناتورها می‌باشد. به عقیده این پژوهشگران، مشکلاتی که مادر

## منابع :

1. Dian Langkamp . Delay; in Receipt of Immunizations in Lowbirth Weight Children: A Nationally Representative Sample. *Arch Pediatr Adolescent Med Chicago* 2001; 155 (2): 167-175.
2. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson H. *Nelson textbook of pediatrics*. 16th ed. Philadelphia : W.B. Saunders, 2000.
3. Sharon DH. Creating Alternative and Challenges. *World Health Organization* 1999; 46 (5) : 33-44.

۴. شجاعی تهرانی حسین. فرهنگ اپیدمیولوژی، تهران: سماط، ۱۳۷۸.

۵. عیوض‌زاده، شهلا. ارزیابی مقایسه ای عملکرد مدیریت در مراکز بهداشت کرج و شهریار از نظر بهداشت مادر و کودک ، ۱۳۷۷.

۶. پارک جی. ای ، پارک ک . کلیات خدمات بهداشتی اصول و روشهای اپیدمیولوژی و آمارهای بهداشتی. ترجمه حسین شجاعی تهرانی، ج. ۱. تهران: سماط ،

7. Steiner RP. Minimum time interval adjustment for 4-3-1 immunization rates among two-year-old children. *Am J Prev Med* 1999; 16 (3): 186-194.
۸. سازمان بهداشت جهانی. بررسی پوشش برنامه گسترش ایمن سازی، ترجمه فرامرز دیدار، تهران: اداره کل پیشگیری و مراقبت بیماریها، ۱۳۷۶.
9. Santoli JM. Barriers to immunization and missed opportunities. *Pediatr Ann* 1998 Jun; 27(6): 366-378.
10. Stokely S. The impact of record scattering on the measurement of immunization coverage. *J Pediatr* 2001 Jan; 107(1): 81-96.
11. Henderson RH. Immunization: going the Extra Mil "The progress of Nation. Vol. 98 . 1998 :13-24.
12. Gore P. Predictors of childhood immunization completion in a rural population. *Soc Sci Med* 1999; 48 : 1011-1027.
۱۳. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. دستورالعمل چگونگی پیگیری موارد تأخیر واکسیناسیون در مراکز شهری، روستایی و پایگاههای بهداشتی و خانههای بهداشت. تهران: اداره کل مبارزه با بیماریها، پیوست شماره ۱۳۸.
14. Faustini A. Factors associated with hepatitis B virus immunization coverage at the beginning of a population compagin in the Lazio Region, Italy. *Prev Med* 2001; 933 (5): 409-14.
15. National Vaccine Advisory Committee. Strategies to sustain success in childhood immunization. *J Am Med Assoc* 1999; 282(4): 363-370.
16. Alessandrini EA. Effect of medicaid managed care on quality: childhood immunization. *Pediatrics* 2001 Jun: 1-10