

بررسی وضعیت جوشگاه واکسن ب.ث.ژ در کودکان ۹-۱۵ ماهه شهرستان بویراحمد

ناصر رضایی ***

عبدالمجید خسروانی ***

محمد فرارونی **

اسفندیار افشون *

چکیده

به منظور بررسی وضعیت اسکار ناشی از واکسن (BCG) که نشانگر مهمی از واکسیناسیون است، این مطالعه صورت گرفت.

مطالعه به صورت توصیفی مقطعی در سال ۱۳۷۹ روی کودکان ۹-۱۵ ماهه شهری و روستایی شهرستان بویراحمد به اجرا درآمد. در این مطالعه تعداد ۶۰۶ کودک ۹-۱۵ ماهه به صورت خوشه ای در قالب ۶۱ خوشه شهری و روستایی انتخاب و محل تولد، مرکز تزریق واکسن وجود و اندازه جوشگاه ناشی از واکسن (BCG) توسط افراد مجرب و آموزش دیده اندازه گیری شد.

یافته های تحقیق نشان داد که ۶۶/۶ درصد کودکان مورد بررسی در زایشگاه، بیمارستان و مرکز تسهیلات زایمانی و ۲۳/۴ درصد در منزل متولد شده اند. ۹۵/۵ درصد کودکان دارای جوشگاه و ۲/۵ درصد فاقد جوشگاه بودند. میانگین اندازه اسکار (BCG) ۵ میلی متر ($SD=1/92$) بود. فاصله زمانی تزریق واکسن پس از تولد با محل تولد ارتباط معنی داری نشان داد ($P<0/001$) که شاید مهمترین علت آن عدم مراجعه مادران به واحدهای بهداشتی، درمانی باشد. هنگامی که در منزل زایمان می کنند (تا حدود ۲۰ روز پس از تولد)، لذا لازم است در نظارت بر بهبود عملکرد واحدهای بهداشتی و روستایی دقت

و توجه بیشتری به عمل آید.

واژه های کلیدی: واکسیناسیون، BCG،

جوشگاه

مقدمه

بیماری سل احتمالاً اولین عامل مرگ ثبت شده در تاریخ ایالات متحده آمریکا و اروپا بوده است (۱). میزان ابتلاء به سل تا اوایل قرن ۱۹ به سرعت افزایش یافت و به نسبت تا حدود $10^{-5} \times 700$ رسید و پس از آن رو به کاهش گذاشته با افزایش شهرنشینی و بهبود وضعیت زندگی، میزان مرگ ناشی از سل از نسبت $10^{-5} \times 400$ به نسبت $10^{-5} \times 200$ در سال ۱۹۰۰ و $10^{-5} \times 26$ در سال ۱۹۵۰ رسید. تخمین زده شده است که سل هر ساله ۸ میلیون نفر را مبتلا کند و ۲-۳ میلیون نفر را به کام مرگ کشاند (۲). در حال حاضر در اکثر کشورهای

* کارشناس معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، واحد کارشناسان پژوهشی

** مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، آموزشکده بهداشت

*** مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، آموزشکده بهداشت

**** کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی، مرکز بهداشت استان

درمانی) را ثبت می‌کردند. برای تعیین اندازه اسکار از خط کش مدرج مخصوص طراحی شده قابل حمل و انعطاف پذیر استفاده شدو برحسب میلی متر قطر اسکار اندازه‌گیری و ثبت گردید. تاریخ واکسن از روی کارت واکسیناسیون کودک و یا مراجعه به دفتر واکسیناسیون مشخص و ثبت می‌گردید. آنالیز داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از آزمونهای آماری مناسب انجام گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۲/۸ درصد کودکان مورد بررسی پسر و ۴۷/۲ درصد دختر بودند و ۵۰/۹ درصد نمونه‌های مورد بررسی ساکن شهر و ۴۹/۱ درصد ساکن روستا بودند. محل تولد کودکان عمدتاً بیمارستان (زایشگاه) بود (۶۶/۶ درصد) و ۱۰۰٪ کودکان مورد بررسی تحت پوشش واکسیناسیون (BCG) قرار گرفته بودند. به لحاظ وجود یا عدم اسکار، ۴/۵ درصد کودکان فاقد جوشگاه (BCG) و ۹۵/۵ درصد از کودکان دارای جوشگاه (BCG) بودند. جدول شماره ۱ میزان شیوع اسکار (BCG) را به تفکیک محل تزریق نشان می‌دهد، نتایج نشانگر عدم وجود ارتباط بین وجود اسکار و واحد تزریق‌کننده واکسن می‌باشد ($P > 0.05$). همچنین بین مکان تزریق‌کننده واکسن و قطار اسکار BCG رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید (جدول ۲). جدول شماره ۳ نشان از اختلاف قابل توجه در زمان تزریق واکسن BCG در مراکز تزریق واکسن می‌دهد، به طوری که بیشترین فاصله تزریق واکسن از زمان تولد، در خانه‌های بهداشت گزارش شده است (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که میزان

جهان واکسن برای تزریق زیر جلدی تحت نظارت (WHO) تهیه، توزیع و مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳). یکی از مهمترین شاخصهای تعیین کیفیت واکسن وجود شاخص اسکاری ناشی از (BCG) در محل تزریق واکسن می‌باشد. میزان شیوع اسکار مورد انتظار پس از واکسیناسیون ۹۰-۹۵٪ می‌باشد و اندازه و شکل اسکار می‌تواند نشانگر نحوه و مقدار تزریق واکسن باشد (۴ و ۵). در مورد وضعیت اسکار ناشی از (BCG) بحث‌های زیادی شده است. چنانکه در کتاب (Plotkins) اندازه و شکل اسکار به عنوان نشانگرهای نحوه و مقدار تزریق واکسن معرفی گردیده اند (۶).

اسکار (BCG) علاوه بر اینکه شاخص تعیین سابقه واکسیناسیون (BCG) تلقی می‌شود، یکی از نشانگرهای موفقیت واکسیناسیون (BCG) در کودکان می‌باشد (۷ و ۶). به همین منظور پژوهش بر روی جوشگاه واکسن کودکان ۹-۱۵ ماهه شهرستان بویراحمد صورت گرفت.

مواد و روشها

این مطالعه به صورت توصیفی در مناطق شهری و روستایی شهرستان بویراحمد اجرا گردیده است. در این مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد ۶۰۶ کودک زیر ۲ سال مورد بررسی قرار گرفتند، این کودکان در مناطق شهری و روستایی در قالب خوشه‌های ۱۰ تایی و به صورت تصادفی منظم بررسی شدند. برای تعیین وجود اسکار (BCG) از افراد آموزش دیده و مجرب استفاده شد که این افراد با مشاهده مستقیم محل تزریق واکسن، مشخصات کودک (تاریخ تولد، تاریخ تزریق واکسن، مکان تولد، منزل، زایشگاه...) و محل تلقیح (BCG) (منزل، زایشگاه، خانه بهداشت یا مراکز بهداشتی

واکسن، به خصوص در خانه های بهداشت روستایی می باشد. ضمناً توجه به اینکه درصد قابل توجهی از زایمانها در منازل انجام می شود، حصول اطلاع بهورز از تولد و یا عدم مراجعه به خانه بهداشت تا ۴۰ روز پس از تولد، ممکن است تأثیر مهمی در فاصله تزریق واکسن با زمان تولد داشته باشد.

تشکر و تقدیر

بر خود لازم می دانیم از کلیه کسانی که در اجرای این پروژه تحقیقاتی مساعدت و همکاری داشته اند، تشکر و قدردانی کنیم. همچنین از مسئول محترم حوزه پژوهشی، اعضای محترم شورای پژوهشی و کارشناسان آن حوزه تشکر می گردد. از داوران محترم این طرح، پرسشگران و کلیه بهورزان عزیز و زحمتکش در مناطق روستایی شهرستان بویراحمد و کارکنان محترم واحدهای بهداشت خانواده مراکز شهری یاسوج، همچنین سرکار خانم راضیه محمد حسینی برای تایید نتایج طرح و از کلیه کسانی که به نحوی در اجرای این طرح ما را یاری دادند، صمیمانه تشکر می نمائیم.

شیوع اسکار BCG در کودکان ۹-۱۵ ماهه شهرستان بویراحمد با میزان پیش بینی شده در متون مرجع (۹۵/۵ درصد) همخوانی دارد. اگر چه در بعضی منابع ذکر شده است که ارتباطی بین اسکار (BCG) ایجاد شده و مصونیت زایی واکسن وجود ندارد، اما بر اساس نتایج بعضی مطالعات ممکن است بتوان از روی اندازه اسکار ایجاد شده در مورد اثر بخشی واکسن قضاوت کرد (۸). مطالعه نیلفروشان و همکاران بر روی ۲۰۰ کودک در شهر تهران (سال ۱۳۶۸) نشان داده است که ۳ ماه پس از تلقیح واکسن، ۶۸ درصد اسکار بالاتر یا مساوی ۳ میلی متر (اسکار مثبت) و ۳۲٪ اسکار کمتر از ۳ میلی متر (اسکار منفی) داشته اند (۸).

در این مطالعه بین محل تولد کودک و مراکز ارائه خدمات واکسیناسیون با نتیجه بروز اسکار تفاوت معنی داری وجود نداشت، که این امر می تواند نشان دهنده کیفیت مطلوب تزریق واکسن و همچنین سوش مناسب کارخانه تولید واکسن باشد. بر اساس نظام شبکه بهداشتی درمانی و سطوح ادامه مراقبت های بهداشتی درمانی، برنامه تزریق واکسن (BCG) به صورت تزریق داخل جلدی به میزان ۰/۱ میلی لیتر از محلول حاوی باسیل در عضله دلتوئید برای ایجاد مصونیت علیه سل صورت می گیرد. برای نوزادان در بدو تولد نصف این میزان یعنی ۰/۰۵ میلی لیتر می باشد (۹). همچنین قطر اسکار (BCG) نیز با متون مرجع (۵ میلی متر) همخوانی دارد. با توجه به دو شاخص بدست آمده وجود اسکار بالاتر از ۹۵٪ و اندازه اسکار (۵ میلی متر)، می توان ادعا کرد که این واکسن در کودکان مناسب و دقیق تزریق می شود.

یک نکته قابل توجه، زمان تزریق واکسن در مراکز است که با هم اختلاف دارد، لذا برای افزایش کیفیت این خدمات نیاز به بهبود زمانبندی واکسیناسیون کودکان، تأمین و تدارک به موقع

References

1- Bloom B, Murray R. Tuberculosis: commentary of a reemergent killer science. C J L 1992; 1257: 1055-1064.

2-Sturke JR, Smith MHD. Tuberculosis: Textbook of pediatric infectious disease. Philadelphia: WB Saunders 1998; p. 1196-1236.

3-Smith PG. Case-control studies of the efficacy of BCG against tuberculosis. International Union Against Tuberculosis. Preceding of the IUAT World Conference of Tuberculosis and Respiratory Disease. Singapore, Japan: PPSI 1987; p. 73-76.

4-Plotkin A. Vaccines. Philadelphia: WB Saunders 1998; p. 129-132.

۵- برنامه و راهنمای ایمن سازی مصوب کمیته کشوری ایمن سازی معاونت امور بهداشتی. چاپ پنجم، اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها، ۱۳۷۷، ۴.

6-WHO. Tuberculosis expanded programme of immunization. Bull WHO 1993; p. 4-5.

۷- خاتمی، ف. محمودی، غ. بررسی میزان اثر واکسن سل در نوزادان نارس، مجله راز بهزیستی، سال هفتم (شماره ۱۱)، ۱۳۷۸، ۱۱.

۸- نیلفروشان، م. هاشمی، ش. شکوهی، ح. ارزیابی میزان تأثیر واکسیناسیون BCG در دوره نوزادی. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، سال دوم (شماره ۳)، ۱۳۷۱، ۲۰۳.

۹- مطیعی لنکرودی، ح. ارزیابی تست توپرکولین مانند بعد از واکسیناسیون BCG کودکان بستری در بیمارستان قدس قزوین. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین، (شماره ۱۲)، ۱۳۷۸، ۶۵-۷۱.

جدول ۱: توزیع فراوانی جوشگاه (اسکار) (BCG) به تفکیک واحد تزریق

کل		وضعیت اسکار				واحد تزریق کننده
		عدم اسکار		وجود اسکار		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۲/۶	۷۶	۴	۳	۹۶	۷۳	مرکز بهداشتی درمانی
۵۷/۹	۳۴۹	۴	۱۵	۹۶	۳۳۴	زایشگاه
۲۹/۵	۱۷۸	۵	۹	۹۵	۱۶۹	خانه بهداشت
۱۰۰	۶۰۳	۴/۵	۲۷	۹۵/۵	۵۷۶	کل

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار قطر اسکار ناشی از واکسن (BCG) در کودکان زیر دو سال شهرستان بویراحمد

واحد تزریق کننده	تعداد نفر	میانگین قطر اسکار به میلی متر	انحراف معیار
مرکز بهداشتی درمانی	۷۶	۴/۶	۱/۷۵
زایشگاه	۳۴۹	۵	۱/۸۹
خانه بهداشت	۱۷۸	۱/۵	۲/۱
کل	۶۰۳	۵	۱/۹۴

جدول ۳: شاخصهای آماری فاصله تزریق واکسن (BCG) از زمان تولد به تفکیک محل تزریق

واحد تزریق کننده	تعداد نفر	فاصله تزریق واکسن ب.ث.ژ از زمان تولد (روز)	انحراف معیار
مرکز بهداشتی درمانی	۷۶	۳/۷	۸/۹
زایشگاه	۳۴۹	۱/۳	۳/۹
خانه بهداشت	۱۷۸	۱۳	۴/۱
کل	۶۰۳	۵	۲۳/۵