مقاله
پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی سال ۹۳؛ دوره ۶ (۴): ۷۴۵-۷۵۳
Journal of North Khorasan University 2014;6(4):745-753

میزان بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون MMR و DPT در کودکان زیر ۱۸ ماه شهر بجنورد

ندا تخشا[۱]، معصومه طاهرپور[۲*]، مهدی اسدی[۳]، مریم عرب طاهری[۳]

[۱]دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲]کارشناس ارشد آمار حیاتی، مربی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳]دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*]**نویسنده مسئول:** دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده بهداشت
پست الکترونیک: mtp_may1980@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: *یکی از روش های پیشگیری از بیماریهای عفونی، ایمن سازی می باشد که هدف کوتاه مدت آن مهار بیماری در افراد و هدف نهایی آن ریشه کن کردن بیماری است. از آنجایی که واکسن ها دارای عوارضی هستند و تاکنون آمار دقیقی در مورد میزان بروز عوارض واکسیناسیون در بجنورد موجود نیست، لذا کسب اطلاعات در موردعوارض واکسیناسیون میتواند مبنایی برای برنامه ریزی های بهداشتی و بهبود آن باشد.*

مواد و روش کار: *در مطالعه حاضر که از نوع کوهورت آینده نگر می باشد، ۵۷۰ کودک مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان بجنورد جهت واکسیناسیون از هریک از مراکز انتخاب شده و اطلاعات آنها توسط پرسشنامه استاندارد جمع آوری گردید. معیار ورود افراد به مطالعه داشتن سن ۲ تا ۱۸ ماه و داشتن نوبت واکسن DPT و MMR و سلامت کامل جسمی بود. اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه ها در فایلی در نرم افزار SPSS ذخیره شده، سپس مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.*

یافته ها: *۵۰٪ کودکانی که واکسن DPT دریافت کرده اند، همچنین ۲۰٪ کودکانی که تزریق واکسن MMR داشتند حداقل یک عارضه را نشان دادند. بیشترین عارضه موضعی، درد محل تزریق با ۱۵۵ مورد(۴۴ درصد) و بیشترین عارضه عمومی تب خفیف تا متوسط با ۶۴ مورد(۱۸ درصد) بوده اند. عوارضی همچون تب شدید، لنفادنیت، تشنج وشوک هیچ موردی گزارش نشد. یک موردازکل نمونه های اخذشده عارضه آبسه استریل را بروز داد.*

نتیجه گیری: *درواکسیناسیون رایج کشوری MMR و DPT عوارض جدی کمتر گزارش شده است. عوارض عمدتاً خفیف وگذراست وبخش عمده ای بدون نیاز به درمان دارویی برطرف می شوند. دراین میان،ممکن است عوارض نادروخطرناکی رخ دهد. ازاینرو،یک برنامه دقیق پیگیری وثبت گزارش عوارض ایمن سازی توصیه می شود.*

واژه های کلیدی: *عوارض, واکسیناسیون ، کودکان، DTP ، MMR*

وصول: ۹۳/۸/۱۰
اصلاح: ۹۳/۹/۱۹
پذیرش: ۹۳/۱۰/۲۲

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

مقدمه

جدی ترین تهدید برای سلامتی و حیات انسان در آغاز قرن بیستم بیماری های عفونی بودند. در آن زمان از هر هزار کودک زیر ۵ سال ۱۶۰ کودک در اثر یک بیماری عفونی جان می باختند [۱].

یکی از روش های موجود برای پیشگیری، ایمن سازی واکسیناسیون می باشد که هدف نهایی آن ریشه کن کردن بیماری و هدف کوتاه مدت آن مهار بیماری در افراد و گروه های انسانی است [۲].

مرکز مدیریت، کنترل و پیشگیری از بیماری ها، لیستی از مهمترین موفقیت های بدست آمده در زمینه سلامت عمومی در قرن گذشته را تهیه کرده که در راس آن واکسیناسیون قرار دارد [۳]. در ایران نیز بر اساس دستور العمل کمیته کشوری ایمن سازی، واکسیناسیون کلیه کودکان از بدو تولد تا سن حدود ۱۶ سالگی توصیه می گردد ولی گروه هدف اصلی، گروه سنی زیر یک سال می باشد چون گروه مذکور گروهی پر خطر بوده و مرگ و میر این گروه (Infant Mortality Rate=IMR) به عنوان یک شاخص نسبتا واقعی بهداشت و سلامت یک جامعه در نظر گرفته شده است لذا انجام واکسیناسیون در این گروه سنی موجب کاهش میزان مرگ و میر نوزادان شده و در نهایت به ارتقاء بهداشت و سلامت جامعه کمک خواهد کرد [۴] لذا ایران نیز مانند سایر کشور های عضو سازمان بهداشت جهانی، ایمن سازی کودکان علیه بیماری های سل، دیفتری، سیاه سرفه و غیره را اجرا می نماید.

به تدریج با کاهش ابتلا به بیماری های فوق و عوارض ناشی از آن و ارتقاء سطح سلامتی کودکان و نیز پیشرفت فن آوری و کاهش عوارض واکسن های تولید شده سبب بهبود پذیرش عمومی نسبت به واکسن ها شدند [۵] از طرفی همین امر موجب شد عوارض جدی که گهگاه پس از تزریق میلیون ها دز واکسن بروز می کند، به نظر مهم و قابل توجه جلوه نماید. بعنوان مثال امروزه در کشورهای پیشرفته دنیا به سختی می توان فردی را یافت که در اثر ابتلا به فلج اطفال مشکل حرکتی پیدا کرده باشد، ولی در همین کشورها سالانه ۸ تا ۱۰ کودک مبتلا به فلج مغزی ناشی از مصرف واکسن پولیو می گردند [۶]. واکسن های مورد استفاده از نظر میزان اثربخشی، بسیار مورد اطمینان هستند و عوارض جانبی آن ها ناچیز است اما به طور کلی هیچ واکسنی عاری از عوارض جانبی نیست. افراد دریافت کننده ی واکسن ممکن است با اثرات جانبی خفیفی مواجه شوند و یا در موارد نادر، عوارض شدید و حتی تهدید کننده ی زندگی را از خود بروز دهند.

وجود عوارض واکسیناسیون باعث ایجاد نگرانی در والدین و پزشکان شده است. تا جایی که مشاهده شده است با بروز عوارض نامطلوب متعاقب ایمن سازی؛ نگرانی والدین از ایمن سازی بعدی کودک خود صرف نظر نموده اند [۷] مراقبت از عوارض نامطلوب پس از ایمن سازی به مفهوم پایش سلامت ایمن سازی است و به اعتبار برنامه ایمن سازی کمک می کند. با اجرای این برنامه، عوارض نامطلوب پس از ایمن سازی به خوبی مدیریت شده و از انجام اقدام نامناسب در مورد گزارشات دریافتی که می تواند موجب تشنج در جامعه شوند ؛ جلوگیری می نماید [۷]

با توجه به اینکه در شهر بجنورد واقع در استان خراسان شمالی مطالعه ای در زمینه عوارض سوء احتمالی واکسیناسیون انجام نشده است؛ در این مطالعه به بررسی عوارض بروز داده شده در بازه زمانی شش ماهه از دو واکسن MMR و DPT پرداخته شده است.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع کوهورت آینده نگر بود. جامعه پژوهش کلیه کودکان مراجعه کننده به واحد واکسیناسیون مراکز بهداشتی درمانی سطح شهر بجنورد در ماه های تیر تا آذر که در بازه سنی بین ۲ تا ۱۸ ماهگی قرار داشتند، بودند.

روش نمونه گیری در این پژوهش، نمونه گیری طبقه ای با تخصیص مساوی از کودکان مراجعه کننده جهت واکسیناسیون بوده است؛ به طوری که هر یک از مراکز بهداشتی درمانی را به عنوان یک طبقه درنظر گرفته؛ سپس از هر طبقه نمونه ای تصادفی ساده تا رسیدن به تعداد نمونه مورد نظر انتخاب نمودیم.

جهت رسیدن به اهداف اصلی این مطالعه بیشترین حجم نمونه مورد نیاز با اطمینان ۹۵درصد و دقت برآورد ۵ درصدی و خطای ۰۴/، ۵۷۰ نفر برآورد شده است و از هر مرکز ۱۲۰ کودک وارد مطالعه شدند. معیار ورود افراد به

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

مطالعه داشتن سن ۲ تا ۱۸ ماه و داشتن نوبت واکسن DPT و MMR و سلامت کامل جسمی بود. لذا کودکان سالم ۲ تا ۱۸ ماهه که برای تکمیل برنامه گسترش ایمن سازی طی فواصل زمانی ۲-۴-۶-۱۲-۱۸ ماهگی به مرکز بهداشت مراجعه می کردند، وارد مطالعه شده و کودکانی که ممنوعیت تزریق واکسن DPT، نقص ایمنی، بیماری خود ایمنی، سابقه عفونت های مکرر، سابقه تشنج یا مشکلات عصبی یا دریافت اخیر خون یا ایمونوگلوبولین یا هر نوع فراورده خونی و یا هر ویژگی که بنا به تشخیص متخصص مشاور اطفال شایستگی ورود به مطالعه را نداشتند از مطالعه حذف شدند.

جهت جمع آوری داده های طرح مورد نظر، از روش مشاهده و معاینه استفاده گردید. عوارض ناشی از واکسیناسون پس از معاینه و تایید توسط پزشک مربوطه، در چک لیست کشوری ثبت عوارض واکسیناسیون که در مرکز بهداشت شهرستان موجود می باشد ثبت گردید.

واکسنهای مورد بررسی در این مطالعه دو واکسن DPT و MMR بوده اند که توسط موسسه سرم سازی رازی ایران تولید و در چهارچوب برنامه واکسیناسیون عمومی کشور که بین مراکز بهداشتی سراسر کشور توزیع می شوند. شماره سریال واکسن های موجود در هر بسته همگی یکسان بوده و در طول اجرای طرح در هر مرکز تنها یک شماره سریال وجود داشته و در هر مرکز فرد یا افراد خاصی مسئول تزریق واکسن بودند. محتویات واکسن DPT شامل۱۵Lf (فلوکولان) توکسوئید دیفتری، ۱۰Lf توکسوئید کزاز، ۱۶IU باکتری ضعیف شده سیاه سرفه، ۰/۶- ۰/۳ میلی گرم نمک آلومینیوم و ۰/۰۱ درصد تیومرسال در هر دوز ۰/۵ میلی لیتر است.

تزریق واکسن به صورت دوز ۰/۵ میلی لیتر در ناحیه دلتوئید انجام گرفت. برای تزریق واکسن از سرنگ AD (BDSoloshotIX, 23G,0.6×25mm) و شیوه تزریق واکسن بر اساس روش سازمان بهداشت جهانی که تزریق ۹۰ درجه انجام گرفت.

جهت جمع آوری اطلاعات پس از تصویب طرح تحقیقاتی در شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، مجریان همه روزه از ساعت ۸ الی ۱۴ (از ابتدا تا انتهای وقت اداری) در اتاق واکسیناسیون مرکز تعین شده حضور داشته و هنگام مراجعه مادران جهت دریافت واکسن کودک خود، قبل از ثبت نوبت واکسن در دفاتر و کارت واکسن، اطلاعات شاخص های آنتروپومتریک (قد، وزن و دور سر و غیره) کودک هنگام تولد، از پرونده بهداشتی وی تکمیل و پس از تکمیل پرسشنامه و توضیحات لازم برای مادر ارائه می شد.

از والدین خواسته می شد برای ثبت بروز عوارض کوتاه مدت به مدت ۱۵ دقیقه پس از تلقیح واکسن در مرکز حضور داشته باشند.به دلیل ذیق وقت در هنگام مراجعه، امکان توضیح مفصل وجود نداشت لذا سعی محققین بر این بود تا توضیحات کوتاه و در عین حال جامع و با تاکید بر تماس با محقق در صورت مشاهده هرگونه عوارضی حتی به ظاهر بی اهمیت بود. همچنین به مادر یا همراه کودک برگه حاوی شماره تلفن محقق داده می شد تا با مشاهده هر گونه علائمی به مدت ۲ هفته بعد از تزریق واکسن با محقق تماس حاصل نمایند.

در طول مطالعه مادران با محققین تماس حاصل می کردند و با توجه به توصیف مادر از عارضه، راهنمایی ها صورت می گرفت. اگر علائم موقت همچون تب، درد، تورم، قرمزی، خستگی، بی اشتهایی، استفراغ بروز کرده باشد، محقق با پرسش های دقیق تر (معیارهای سنجش و تشخیص) به بررسی پرداخته و عارضه به صورت خود اظهاری در چک لیست ثبت می شد.

اگر توصیفات عارضه مشاهده شده نشانگر آبسه، لنفادنیت، شوک وغیره بودند، ارجاع به پزشک در راس امور قرار می گرفت و توصیه می شد تا مادر همراه با فرزندش به پزشک عمومی یکی از مرکز بهداشت که قبلا صحبت های اولیه و هماهنگی های لازم با ایشان انجام شده و حق الزحمه وی نیز برای بررسی هر کودک تعیین گردیده بود ارجاع داده شود و مقرر گردید در صورت مشکوک بودن عوارض کودک و عدم توانایی محقق در تشخیص درست عوارض، کودک به پزشک مراجعه ارجاع داده شود.

بعد از تایید پزشک، عارضه مربوطه ثبت شده و جهت خارج کردن عوارض مربوط به بیماری های زمینه ای کودک و برای جلوگیری از همپوشانی آن با عوارض واکسیناسیون، اطلاعات مربوطه پس از ثبت به تایید پزشک متخصص اطفال می رسید که این امر با پیگیری

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

پزشک تعیین شده و دریافت تاییدیه توسط خود پزشک از متخصص اطفال صورت می گرفت.

اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه های طرح در فایلی در نرم افزار SPSS ذخیره شده، سپس مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

جهت توصیف داده ها از شاخص های آمار توصیفی درصدها، میانگین و انحراف معیار استفاده شد و برای انجام آزمون فرضیه های این طرح از آزمون های تی، آنالیز واریانس (به دلیل پیروی داده ها از توزیع نرمال) و از آزمون های ناپارامتریک کای دو جهت بررسی ارتباط معنی دار بین متغیرهای کیفی استفاده شد.

محققین در طول مطالعه خود را ملزم به رعایت اخلاق پژوهشی دانسته و نام و مشخصات فردی و آدرس کودکان و عارضه به وجود آمده بطورمحرمانه نزد محققین باقی می ماند. هدف مطالعه برای واحد های پژوهش توضیح داده می شد و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و آزاد بودن ورود و خروج از مطالعه به ایشان آگاهی داده می شد و در پایان، در مورد انتشار و آگاه شدن از نتایج به کارکنان شاغل در محیط پژوهش اطمینان داده می شد.

یافته‌ها

بر طبق نتایج بدست آمده، به طور کلی از هر ۱۰ کودکی که واکسن DPT دریافت کرده اند، کمتر از نصف آنها حداقل یک مورد عارضه عمومی یا موضعی از خود بروز دادند و همچنین از هر ۱۰ کودکی که تزریق واکسن MMR داشتند حدود ۲ نفر حداقل یک عارضه مرتبط را نشان دادند که این امر توجه ویژه به برنامه واکسیناسیون و بررسی ساختار یافته را پر رنگ می کند.

در جدول ۱ کلیه عوارض با میزان ها و درصدهای نسبی و فراوانی آنها آورده شده است؛ بیشترین عارضه موضعی، درد محل تزریق با ۱۵۵ مورد (۴۴ درصد) و بیشترین عارضه عمومی تب خفیف تا متوسط با ۶۴ مورد (۱۸ درصد) عنوان شایع ترین عوارض موضعی و عمومی را به خود اختصاص دادند که مابقی عوارض در ردیف ها و رده بندی های بعدی قرار داشتند.

عوارضی همچون تب شدید، لنفادنیت، تشنج، شوک و تنگی نفس بر طبق مشاهدات هیچ موردی گزارش نشد. و لازم به ذکر است که یک مورد از کل نمونه های اخذ شده عارضه آبسه استریل را بروز داده که پس از تایید پزشک مرکز، تحت درمان قرار گرفت.

از کل نمونه های اخذ شده (۵۷۰ نمونه) ۲۹۶ مورد پسر (۵۱/۹ درصد) و ۲۷۴ مورد دختر (۴۸/۱ درصد) بوده که ۳۷/۵ درصد از پسران و ۳۷/۶ درصد از دختران حداقل یک مورد عارضه پس از واکسیناسیون را بروز دادند. بین جنسیت نیز با بروز عوارض واکسیناسیون رابطه معنا دار آماری وجود نداشت.

از نظر نوع شیر مصرفی ۸۲/۵ درصد نمونه شیر مادر، ۹ درصد شیر خشک و ۸/۵ درصد نیز همراه با شیر مادر غذای کمکی دریافت می کردندکه بین نوع شیرمصرفی با بروز عوارض واکسیناسیون رابطه معنا داری وجود نداشت.

تعداد ۱۵۸ مورد (۲۸/۷ ٪) از نمونه ها نیز دارای سابقه عوارض واکسیناسیون بودند که از نظر آماری با بروز عوارض واکسیناسیون رابطه معنا داری نداشت.

میانگین سنی کودکان۹/۹۲ ماه بود که بین سن کودک با بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون در کودکان رابطه معنادار آماری وجوددارد (P-value<۰/۰۵) به طوری که میانگین سنی افراد دارای عارضه، کمتر از میانگین سنی افرادی که هیچ عارضه ای نداشتند، بود. بیشترین فراوانی سن مادران در گروه سنی ۲۳ سال مشاهده شد که این متغیر با میزان بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون رابطه معنا دار آماری نداشت.

میانگین وزن هنگام تولد ۳/۲۲ گیلوگرم می باشد که بین متغیر وزن با میزان بروز عوارض واکسیناسیون نیز هیچ رابطه معنا دار آماری مشاهده نشد.

میانگین وزن هنگام تزریق در کودکان ۸/۴۹ کیلوگرم بود که با میزان بروز عوارض واکسیناسیون دارای رابطه معنی دارآماری می باشد(P-Value<۰/۰۵) به طوری که میانگین وزن هنگام تزریق گروه دارای عارضه بطورمعنی داری کمتر از گروه بدون عارضه بوده است.

میانگین دور سر کودکان ۴۴/۰۴ سانتی متر بود که با میزان بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون دارای رابطه معنا دار آماری می باشد (P-Value<۰/۰۵) بطوریکه گروه کودکان دارای عارضه به صورت معنا داری میانگین دور سر شان کمتر از گروه بدون عارضه می باشد. میانگین قد کودکان در حین تزریق۷۰/۴۴ سانتی متر بوده است که

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۱: عوارض ایجاد شده در کودکان

نوع عارضه	فراوانی عارضه	درصد نسبی
آبسه	۱	٪ ۰/۳
درد	۱۵۵	٪۴۴
تورم	۲۷	٪۸
تب خفیف متوسط	۶۴	٪۱۸
تب شدید	صفر	۰
خستگی	۴۲	٪۱۲
رنگ پریدگی	۲۶	٪۷
کاهش اشتها	۱۵	٪۴
کاهش سطح	۲	٪۰/۵
استفراغ	۴	٪۱
لنفادنیت	صفر	۰
عارضه موضعی	۴	٪۱
تشنج	صفر	۰
حساسیت پوستی	صفر	۰
جیغ زدن مداوم	۴	٪۱
شوک	صفر	۰
اسهال	۶	٪۲
درد مفاصل	۲	٪۰/۵
تنگی نفس	صفر	۰
سایر علائم	۳	٪۰/۷
کل	۳۵۵	

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۲: رابطه متغیرهای کمی مورد بررسی با بروز عارضه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	P-value
سن کودک	۹/۹۲	۶/۰۱	۱۸	۲	۰/۰۰۰
سن مادر	۲۷/۵۸	۵/۶۸	۴۹	۱۵	۰/۱۱۶
وزن لحظه تولد	۳/۲۲	۰/۵۶	۴/۵	۱/۱۵	۰/۲۰۷
وزن لحظه تزریق	۸/۴۹	۲/۱۵	۱۵/۸	۳	۰/۰۰۰
قد کودک	۷۰/۴۴	۹/۲۲	۹۰	۴۶	۰/۰۰۰
دور سر کودک	۴۴/۰۴	۳/۳۲	۵۱	۳۵/۵	۰/۰۰۰

جدول ۳: رابطه متغیرهای کیفی مورد بررسی با بروز عارضه

متغیر	P-value
جنسیت	۰/۹۸۲
اعتیاد مادر	۰/۰۸۲
بیماری زمینه ای مادر	۰/۶۲
بیماری زمینه ای کودک	۰/۶۲
سابقه عارضه	۰/۴۸۶
نوع شیر مصرفی کودک	۰/۴۸۹

دارای رابطه معنا دار آماری با میزان بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون می باشد (P-Value<۰/۰۵) به طوری که میانگین قد در گروه دارای عارضه کمتر از گروه دیگر (بدون عارضه) بوده است.

از تعداد کل نمونه ها ۵ مورد اعتیاد مادر گزارش شد (۰/۹ ٪) که با میزان بروز عوارض ناشی از واکسیناسیون رابطه معنا دار آماری وجود نداشت همچنین تعداد ۴۴ مورد (۷/۷ ٪) نیز مادران دارای بیماری زمینه ای بودند که با میزان بروز عوارض واکسیناسیون رابطه معنا دار آماری نداشت و تعداد بیماری زمینه ای کودک ۲۲ مورد (۳/۹ ٪) مشاهده شد که بین این متغیر نیز با میزان بروز عوارض واکسیناسیون رابطه آماری معنا داری مشاهده نشد.

بحث

در این مطالعه بیشترین عارضه موضعی، درد محل تزریق با ۱۵۵ مورد (۴۴٪) و بیشترین عارضه عمومی تب خفیف تا متوسط با ۶۴ مورد (۱۸ ٪) عنوان شایع ترین عوارض موضعی و عمومی را به خود اختصاص دادند که مابقی عوارض در ردیف ها و رده بندی های بعدی قرار داشتند.

در مطالعه تقوی اردکانی و همکارانش بیشترین عوارض موضعی مربوط به درد (۴۴/۶ ٪)، بی اشتهایی (۱۶/۲ ٪)، خواب آلودگی (۹/۴٪)، استفراغ (۷/۶ ٪) و گریه مداوم (۵/۲ ٪) بوده است [۸] نتایج مذکور درصد های بالاتری را نسبت به نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد ولی به طور کل نتایج دو مطالعه با هم همخوانی داشته و هر دو

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

مطالعه درد را بیشترین عارضه موضعی و تب را بـه عنـوان بیشترین عارضه عمومی گزارش کردند. در مطالعه مشـابه آذرکار و همکـارانش در بررسـی عـوارض واکسـن MMR شایع ترین عوارض به ترتیـب تهـوع و اسـتفراغ (۴۵/۹٪)، سـردرد (۴۲/۸ ٪)، بـی قـراری (۴۹/۹ ٪) و تـب (۳۶/۷ ٪) گزارش شد [۹] کـه بـا نتـایج مطالعـه حاضـر همخـوانی نداشت. که می توان از دلایـل ایـن اخـتلاف تعـداد بـالای نمونه ها و اختصاص مدت زمان طولانی برای بروز عوارض می باشد. در مطالعه مشابه دیگـر، دانشـجو و همکـارانش شایع ترین عارضه عمومی تب (۷۳ درصد)، خواب آلودگی (۳۰ درصد)، بی اشتهایی (۲۱ ٪) و گریه شدید و طـولانی (۶/۴ ٪) در درجات بعدی قرار داشتند و شایع ترین عارضه موضـعی درد (۶۳ ٪) و تـورم انـدام (۴۸/۷ ٪) در درجـه بعدی قرار داشتند. هر چند نتایج بدست آمده درصد هـای بالاتری را گزارش داده است ولی با نتـایج مطالعـه حاضـر همخوانی نسبی وجود دارد [۶]. در مطالعـه آیـت الهـی و همکارانش شایع ترین عارضه به ترتیب تب (۵۶/۸ ٪)، درد (۵۵ ٪)، تـورم (۲۶/۸ ٪)، گریـه مـداوم (۱۱/۴ ٪)، بـی اشتهایی(۱۱/۲ ٪) و اسـتفراغ(۶/۵ ٪) گـزارش شـده اسـت [۱۰] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه ای که توسط سعید زارعی انجـام شـد کـه درد در ناحیـه تزریق شایع ترین عارضه موضعی و از لحاظ شـدت در روز اول و دوم شـدید تـرین حالـت را داشـت (۸۶/۹ ٪) و بـه تدریج در طول یک هفته کاهش معنا داری داشـته اسـت. عوارض عمومی شامل تب (۴۸/۴ ٪)، کـاهش اشـتها (۹/۴ ٪)، مشکلات گوارشی (۵/۶ ٪) و اسـتفراغ (۸ ٪) مشـاهده شد و عوارض موضعی کهیر و اگزما (۲/۷ ٪) عمـدتا در روز اول یا دوم مشاهده شد. تورم و قرمزی در روز دوم بـه اوج خود رسید و به تدریج در طول یک هفته کاهش یافت کـه تورم در روز اول ۴۱/۲ ٪ بود که بعد از یک هفته به میزان ۱/۲ ٪ کاهش یافت.

تب شایع ترین عارضه عمومی بود کـه در روز اول ۴۱/۵ ٪ مشاهده شد ولی در روز هفتم هیچ گزارشی مشاهده نشـد و تب شدید ۳/۶ ٪ و بعد از آن کاهش اشـتها شـایع تـرین عارضه بود [۱۱]. بر طبق نتایج این مطالعه و مقایسه آن با نتایج مطالعه حاضر مشخص می گردد که نتایج هم خوانی داشته و درصد ها بسیار نزدیک هستند به دلیل این که در هر دو مطالعه شایع ترین عوارض موضعی و عمومی با هـم مطابقت کامل داشتند کـه نتـایج مطالعـات بررسـی شـده تاییدی بر نتایج مطالعه حاضر می باشد.

در مطالعه دیگر یافته ها نشان می دهد که عوارض عمومی بعد تزریق شامل بـی اشـتهایی (۴/۹ ٪)، خسـتگی (۳ ٪)، رنگ پریـدگی (۱/۸ ٪) و اسـتفراغ (۱/۵ ٪) بـود و از بـین عوارض موضعی بیشترین عارضه قرمزی (۶/۲٪) نشـان داد و در کل ۵۶ ٪ نمونه ها حداقل یک عارضه را نشان دادنـد [۱۲] که در این مورد بـا نتـایج مطالعـه حاضـر مطابقـت نسبی دیده می شود. در بحث هایی که نتـایج بـا مطالعـه حاضر مطابقت نداشته یـا کمتـر بـر صـحت نتـایج حاضـر دلالت می کنند می توان بـرای ایـن عـدم تطـابق، دلایـل گوناگونی مانند تفـاوت نـوع واکسـن، چگـونگی تزریـق و واکنش کودکان، تاکید مطالعات قبلی بر جنبه های ایمنی زایی واکسن ها را ذکر نمود.

نتیجه گیری

در مطالعه حاضر تب با اختلاف زیادی از سایر عوارض بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد و از آنجاییکه تب متعاقب واکسیناسیون عمدتاً با دارو کنترل می شود، پیشنهاد می گردد جهت ارتقاء سطح آگاهی مادران؛ برگزاری کلاس های آموزشی، تولید و توزیع پمفلت و بروشورهای آموزشی اطلاع رسانی عوارض واکسیناسیون در برنامه های مراکز بهداشتی و درمانی قرار گیرد. همچنین با توجه به اینکه علیرغم پوشش وسیع واکسیناسون، هنوز تحقیقات مدونی به منظور بررسی عوارض در کودکان استان صورت نگرفته است، به محققین مایل به ادامه راه این مطالعه پیشنهاد میگردد جهت بررسی موشکافانه تر برای یافتن راه حلی برای کاهش عوارض مشاهده شده مطالعاتی با طول مدت طولانی تر و نمونه های بیشتر، انجام گردد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه نتیجه طرح پژوهشی کد ۷۷۹ /پ/۹۳ مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی می باشد. بدینوسیله از همکاری و مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و همکاران محترم مراکز بهداشتی درمانی شهرستان بجنورد تشکر می گردد.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

References

1. Epidemiology: An Introductory Text , by M.P.H. Judith S. Mausner M.D., Shira Kramer Ph.D.
2. Taavoni S, Shah-Ali Sh, Haghani H, Neisani-Samani L, Comparative Study of the Effect of Being in Mother's Hug and Routine Clinical Procedure on Neonates' Pain during Immunization Injection in Health Centers of West Tehran, Parastari Iran, 2008; 22(62): 48-55[Persian].
3. Nabavi M, Jandaghi J, The incidence of complications of vaccination in children and infants of Semnan, Iran, Semnan Uneversity of Medical Science, 2009; 36(4): 245-255[Persian].
4. Farahmand M , Vaccination and good HEALTH, Research Division of Mazandaran University of Medical Sciences, 1st ed. Sari : 2001[Persian].
5. Vazirian P , Ahmadi SH , Internal publication Of Ministry of Health and Medical Education , 1373-1375
6. Daneshjoo K, Hadjizadeh N, Complications of DPT Vaccination in Preschool Children, Children of Iran, 2001; 12(3): 13-17[Persian].
7. Esteghamati A , Salar amoli M ,Guide line for Adverse Events Following Immunization, 1st ed . Tehran , department of desease management in Health ministry ; 2005[Persian].
8. Taghavi Ardakani A, Talebian A, SideEffects of DPT Vaccine in Children in Kashan, Feiz Research Journal , 1998 ; 33-38[Persian].
9. Azarkar Z, Taheri F, sharifzade GH, Effectshave been reportedfollowingvaccination campaigns of MMR, Birjand Uneversity of Medical Science,2003; 11(1): 33-37.
10.Ayatollahi J, Zare AR, Evaluation of the side effects of triple vaccine in Yazd in 2005, Iran J Pediatr,2005; 16(3): 332-336.
11.Zaree S, Jedi M, Zerati H, Side effects of triple vaccine DPT, Payesh, 2006; 6(3): 273-283[Persian].
12.Parisaee Z, Esteghamati AR, Zandi Ghashghaei K, Jabarnejad A, Adverse Effects of DPT Vaccine in Children below 7 Years of Age in Rural and Urban Areas of Kohgiloye and Boyerahmad Province In 2005, Armaghan Danesh, 2007; 13(2): 107-114[Persian].

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

MMR and DTP vaccination side effects in children under 18 months in Bojnurd

Takhsha N [1], Taherpour M[2], Asadi M[3], Arab Taheri M[3]*

[1]Public Health student, Student Research Committe , North Khorasan University of Medical Sciences
[2]M.Sc of Biostatistics, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
[3]Public Health student , Student Research Committe , North Khorasan University of Medical Sciences
***Corresponding Auther**: North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
Email: mtp_may1980@yahoo.com

Orginal Article

Abstract

Background & Objectives: *Immunization is one of the existing methods for infectious diseases prevention that its short-term goal is to curb human disease in individuals and its ultimate goal is eradicating the disease. As regards there is not accurate statistics about the incidence of vaccine side effects in Bojnurd, so data gathering about the incidence of vaccine side effects can be useful for planning health promotion.*

Material & Methods: *In this prospective cohort study, 570 children were selected in Bojnurd by stratified random sampling method. Their demographic and knowledge data were collected using a valid and reliable questionnaire. The inclusion criteria of the study was subjects aged 2 to ۱۸ months, and DPT and MMR vaccine and physical health. Data were analyzed by SPSS software and presented with descriptive and analytic statistic.*

Results: *50% of children who had received DTP vaccine and 20% of children who had received MMR vaccine, showed at least one side effect. The most Local side effect was Pain at the injection site (٤٤%) and the most general side effect was mild to moderate fever (١٨%) . There were no cases with other side effects such as fever, lymphadenitis, tension, shock. One case with sterile abscess was only observed.*

Conclusion: *To date serious side effects of MMR and DTP vaccines have been less reported. Side effects are usually mild and temporary and the major part of these adverse effects disappeared without medication, but rare and dangerous ones may occur. Therefore, a careful follow-up program and registration is recommended to report vaccination side effects.*

Key words: *vaccination ,side effects, children , DTP , MMR*

Journal of North Khorasan University 2014;6(4):745-753

Recivied: 1 Nov 2014
Revised: 10 Dec 2014
Accepted: 12 Jan 2015

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]