

واکسن پنتاوالان : یک واکسن مؤثر علیه پنج بیماری خطرناک کودکان

بدون تردید ، واکسیناسیون نقشی شگرف در سلامت جامعه ایفا کرده است. پس از تامین آب آشامیدنی سالم ، واکسیناسیون بیشترین تاثیر در کاهش مرگ و میر به ویژه مرگ و میر کودکان و افزایش رشد جمعیت را داشته است. ایمنسازی یکی از شناخته شده ترین و مؤثرترین روش های پیشگیری از بیماری های دوران کودکی است . در 30 سال گذشته پس از آغاز برنامه توسعه ایمن سازی (EPI)، دستاوردهای مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری های قابل پیشگیری با واکسن و ارتقای سلامت کودکان کشورمان حاصل شده است . در حال حاضر کلیه کودکان کشور علیه بیماری های سل ، هپاتیت B، فلج اطفال ، دیفتری، سیاه سرفه، کزاز، سرخک ، سرخجه و اوریون واکسینه می شوند. بیماری های سرخک و سرخجه مادرزادی در مرحله حذف قرار دارند، 14 سال است که کشور عاری از بیماری فلج اطفال است، کزاز نوزادی حذف شده و بیماری های دیفتری، سیاه سرفه و اوریون کنترل شده اند. میزان شیوع حاملین مزمن هپاتیت B از بیش از 3 درصد در سال 1370 به کمتر از 2 درصد کاهش یافته است. کلیدی ترین راهبرد برای دستیابی به دستاوردهای مذکور، پوشش بالای ایمن سازی کودکان و سایر گروه های هدف است که در سطوح شهرستانی و کشوری بالای 95 درصد بوده است.

بدنبال تصویب کمیته کشوری ایمن سازی و حمایت های وزیر محترم بهداشت، از آذر ماه سال جاری واکسن ضروری برای پیشگیری از یک بیماری عفونی مهم دیگر در کودکان (بیماری های ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا سروتیپ b) به برنامه قبلی ایمن سازی اضافه شده است. هموفیلوس آنفلوانزا سروتیپ b (Hib) عامل مهمی در ایجاد مرگ و میر و ناتوانی ها در کودکان به خصوص در کودکان زیر پنج سال در سطح جهان است و سالانه سبب حداقل 400000 مورد مرگ کودکان زیر 5 سال (به ویژه در کشورهای فقیر) می شود. شایع ترین تظاهرات این بیماری، مننژیت، پنومونی، سپتی سمی، آرتریت و اپی گلویتیت هستند. کودکانی که بعد از ابتلا به بیماری زنده می مانند، ممکن است دچار فلج دائمی، ناشنوایی یا آسیب های مغزی شوند .

واکسن هموفیلوس آنفلوانزا سروتیپ b همراه با واکسن های 4 بیماری دیگر تهدید کننده زندگی یعنی دیفتری ، سیاه سرفه، کزاز و هپاتیت B و به صورت واکسن پنتاوالان (پنج گانه) به کودکان تجویز می شود. این واکسن از بیش از یک سوم موارد پنومونی و 90 درصد مننژیت هموفیلوس سروتیپ b پیشگیری می کند .

تزریق واکسن پنتاوالان سبب کاهش دفعات تزریق، کاهش درد و ناراحتی شیرخوار، کاهش عوارض ناشی از تزریق و هم چنین سهولت برنامه ریزی می شود. بدین ترتیب، در حال حاضر ایمن سازی کودکان کشور به صورت ذیل انجام می شود:

جدول 1-برنامه جاری ایمن سازی کودکان کشور

سن	نوع واکسن
بدو تولد	ب ب ث ژ ، هپاتیت B ، فلج اطفال خوراکی
2 ماهگی	پنتاوالان (دیفتری+کزاز+سیاه سرفه + هپاتیت B + هموفیلوس آنفلوانزاسروتیپ b) ، فلج اطفال خوراکی
4 ماهگی	پنتاوالان (دیفتری+کزاز+سیاه سرفه + هپاتیت B + هموفیلوس آنفلوانزاسروتیپ b) ، فلج اطفال خوراکی
6 ماهگی	پنتاوالان (دیفتری+کزاز+سیاه سرفه + هپاتیت B + هموفیلوس آنفلوانزاسروتیپ b) ، فلج اطفال خوراکی
12 ماهگی	MMR
18 ماهگی	یادآور اول سه گانه (دیفتری+کزاز+سیاه سرفه) ، یادآور اول فلج اطفال خوراکی ، MMR
6 سالگی	یادآور دوم سه گانه، یادآور دوم فلج اطفال خوراکی

با توجه به برنامه مذکور، دریافت واکسن هپاتیت B بدو تولد وهم چنین ، دریافت نوبت های یادآور واکسن سه گانه (DTP) در 18 ماهگی و 6 سالگی همانند برنامه سابق ادامه خواهد یافت . برنامه واکسیناسیون شیرخواران نارس و یا با وزن کم هنگام تولد ، مانند سایر شیرخواران بوده و دیگر نیازی به دریافت نوبت اضافه واکسن هپاتیت B در یک ماهگی نمی باشد.

حداقل سن تزریق واکسن پنتاوالان 6 هفتگی است و همان گونه که قبلا ذکر شد، در ایران از سن 2 ماهگی شروع می شود. تزریق این واکسن در کودکان 5 ساله و بزرگتر (مگر در گروه های پرخطر و خاص) توصیه نمی شود. هم چنین بدلیل آنکه جزء سیاه سرفه واکسن از نوع تمام سلولی کشته شده (Whole Cell) است ، تزریق آن در کودکان 7 ساله و بزرگتر اکیدا ممنوعیت دارد.

واکسیناسیون کودکان با مراجعه تاخیری (Lapsed Immunization):

در صورتی که کودک در هنگام مراجعه کمتر از 12 ماه داشته باشد: در اولین مراجعه پنتاوالان تزریق می شود. نوبت دوم پنتاوالان یک ماه پس از اولین مراجعه و نوبت سوم پنتاوالان سه ماه پس از دومین مراجعه (چهار ماه پس از اولین مراجعه) تزریق می شود.

در صورتی که کودک در هنگام مراجعه 12 تا 59 ماه داشته باشد، از سن 12 ماهگی به بعد دریافت یک نوبت واکسن هموفیلوس آنفلوانزا سروتیپ b برای ایمنی زایی کافی است لذا در اولین مراجعه پنتاوالان تزریق می شود. یک ماه پس از اولین مراجعه واکسن های سه گانه (ثلاث) و هپاتیت B تزریق شده و مجددا سه ماه پس از دومین مراجعه (چهار ماه پس از اولین مراجعه) واکسن های سه گانه و هپاتیت B تزریق می شوند.

نحوه واکسیناسیون: واکسن ارائه شده در کشور، از نوع تمام مایع و در ویال های تک دزی و ده دزی است. ویال های 10 دزی را به شرط نگذشتن تاریخ انقضاء، نگهداری در شرایط زنجیره سرما در کلیه مراحل و رعایت شرایط استریل می توان تا یک ماه پس از باز کردن، مورد استفاده قرار داد. هر دز واکسن نیم میلی لیتر است که باید در قسمت قدامی خارجی ران سمت چپ (در حد فاصل یک سوم فوقانی و یک سوم میانی ران) با سرنگ (Auto Disable) AD و بصورت عمیق داخل عضلانی تزریق گردد. لازم است قبل از تزریق، ویال واکسن کاملاً تکان داده شود. سرنگ و سرسوزن استفاده شده و سایر ضایعات باید طبق دستورالعمل تزریقات ایمن داخل سیفتی باکس انداخته شوند. واکسن پنج گانه مانند سه گانه و هپاتیت B واکسن حساس به یخ زدگی است و بنابراین باید در درجه حرارت 2-8 درجه سانتی گراد در یخچال، کلد باکس و واکسن کریر نگه داری و حمل شود.

از تزریق زیر جلدی و داخل جلدی واکسن پنتاوالان باید اکیدا خودداری شود چون ممکن است سبب تحریک موضعی، تشکیل گرانولوم، نکروز بافتی و بروز آبسه استریل شود. برای تزریق واکسن در کودکان مبتلا به هموفیلی و سایر اختلالات خونریزی دهنده، اقدامات زیر توصیه می شود:

- استفاده از سوزن نازک (شماره 23 یا نازک تر)
- محل تزریق برای حداقل دو دقیقه فشار مداوم داده می شود و لازم است از مالش موضع اجتناب شود.
- در صورت استفاده از فاکتورهای انعقادی در بیماران مبتلا به هموفیلی شدید، تزریق واکسن طی 24 ساعت از دریافت فاکتور انجام می شود.
- هشدار به همراهان بیمار از نظر احتمال بروز هماتوم در محل تزریق ضروری است.
- برای رفع درد یا تب کودک استامینوفن توصیه می شود و باید از مصرف آسپرین و ضد التهاب های غیر استروئیدی مانند بروفن یا ناپروکسن به دلیل خطر بروز خونریزی اجتناب شود.

عوارض واکسن پنتاوالان : عمدتاً خفیف بوده و همانند واکسن سه گانه ممکن است قرمزی ، تورم ، درد محل تزریق و تب رخ دهد. این علائم معمولاً همان روز دریافت واکسن بروز می کنند و یک تا سه روز بعد از بین می روند. برای تسکین این علائم مانند واکسن سه گانه اقدام می شود. عوارض شدید، نادر و عمدتاً مربوط به جزء سیاه سرفه واکسن است.

ممنوعیت مصرف واکسن پنتاوالان : اگرچه واکنش شدید و وخیم بعد از دریافت واکسن پنج گانه بسیار نادر است، ولی همانند واکسن سه گانه، چنانچه یک کودک در نوبت های قبلی دچار واکنش آنافیلاکتیک شده باشد، نباید دز بعدی را دریافت کند. در مواردیکه کودک بدلیل بروز عوارض منتسب به جزء سیاه سرفه، منع دریافت دزهای بعدی واکسن مذکور را دارد، نوبت های بعدی با واکسن های توام خردسال (DT)، هپاتیت B و هموفیلوس آنفلوانزا سروتیپ b به صورت جداگانه و با همان توالی زمانی تزریق می شوند. کودکان مبتلا به نقص سیستم ایمنی اولیه یا ثانویه (از جمله HIV/AIDS) می توانند مانند سایر کودکان، واکسن پنتاوالان را دریافت نمایند.

تهیه :

- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت بهداشت - مرکز مدیریت بیماری های واگیر - اداره بیماری های قابل پیشگیری با واکسن - دکتر سوسن محمودی