

# واکسن پنج گانه (پنتاوالان)

## DTP-HepB-Hib

### راهنمای کارکنان بهداشتی

### و پاسخ به سوالات رایج

تدوین:

—دکتر سید محسن زهرایی- رئیس اداره بیماری های قابل پیشگیری با واکسن-مرکز مدیریت بیماری های واگیر

—دکتر سوسن محمودی-کارشناس مسؤول اداره بیماری های قابل پیشگیری با واکسن مرکز مدیریت بیماری های واگیر

مهر ۱۳۹۳

ایمنسازی یکی از شناخته شده ترین و موثرترین روش پیشگیری از بیماریهای دوران کودکی است . در ۳۰ سال گذشته پس از آغاز برنامه توسعه ایمن سازی (EPI)، دستاوردهای مهمی در جهت پیشگیری و کنترل بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن و ارتقای سلامت کودکان در کشورمان حاصل شده است . در حال حاضر کلیه کودکان کشور علیه بیماریهای ديفتري، سياه سرفه، كزاز فلج اطفال، سرخك، سرخجه، اوريون، سل و هپاتيت B واکسینه می شوند. بیماریهای سرخك، سرخجه مادرزادی، كزاز نوزادی در مرحله حذف قرار دارند. ۱۴ سال است که کشور عاری از بیماری فلج اطفال است و بیماریهای ديفتري، سياه سرفه و اوريون کنترل شده اند. میزان حاملین مزمن هپاتيت B از بیش از ۳ درصد در سال ۱۳۷۰ به کمتر از ۲ درصد کاهش یافته است. کلیدی ترین استراتژی برای دستیابی به دستاوردهای مذکور، پوشش بالای ایمن سازی جاری کودکان و سایر گروههای هدف است که در سطوح شهرستانی و کشوری بالای ۹۵ درصد بوده است. ادغام واکسن پنج گانه (پنتاوالان) در برنامه توسعه ایمن سازی سبب ارتقای سلامت کودکان از طریق کاهش میزان بروز پنومونی و مننژیت های حاصله از هموفیلوس انفلوانزا نوع b (Hib) خواهد شد.

این راهنما شامل دو بخش است : بخش اول درمورد جنبه های کلیدی بکارگیری واکسن پنج گانه (پنتاوالان) است، بخش دوم پاسخ سوالات رایج در مورد واکسن پنج گانه را ارائه می دهد .

## **بخش اول**

واکسن پنج گانه سبب حفاظت کودک علیه ۵ بیماری تهدید کننده زندگی یعنی ديفتري ، سياه سرفه، كزاز، هپاتيت ب و هموفیلوس انفلوانزا نوع ب می شود. هر چند ديفتري، كزاز و سياه سرفه (DTP) و هپاتيت ب قبلاً جزء برنامه جاری ایمنسازی کودکان بوده اند ولیکن واکسن هموفیلوس انفلوانزا نوع ب Haemophilus Influenza type b (Hib) جز جدید / پنجم است. به این ترکیب ۵ نوع واکسن با هم ، پنج گانه (پنتاوالان) می گویند. واکسن هموفیلوس انفلوانزا (Hib) از بیماری های خطرناکی / کشنده ای که بوسیله هموفیلوس انفلوانزا نوع ب حاصل می شود مثل پنومونی ، مننژیت ، باکتری می ، تورم اپی گلوت ، آرتریت سپتیک(عفونت چرکی مفصل) پیشگیری می کند. واکسن پنج گانه تعداد تزریق به کودک را کاهش می دهد و بر علیه پنج بیماری مذکور ایمنی ایجاد می کند .

### **نکات مهم که باید به خاطر داشته باشید :**

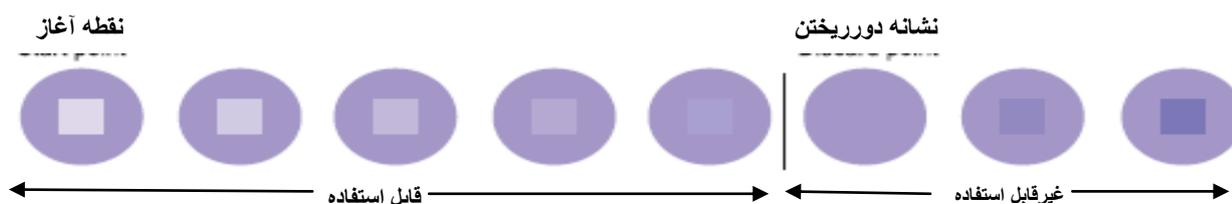
واکسن پنج گانه جایگزین واکسنهای فعلی ثلاث (DTP) و هپاتیت ب در سنین ۲، ۴ و ۶ ماهگی در برنامه واکسیناسیون شده است . به علاوه:

○ دریافت واکسن هپاتیت ب بدو تولد طبق برنامه قبل ادامه خواهد داشت

○ زمان دریافت یادآور واکسن سه گانه (DTP) در ۱۸ ماهگی و ۶ سالگی همانند برنامه سابق ادامه خواهد یافت . جدول ذیل جدول بازنگری شده برنامه ایمنسازی کودکان است :

برنامه	واکسن
بدو تولد	ب ث ژ ، هپاتیت ب، فلج اطفال خوراکی
۲، ۴ و ۶ ماهگی	پنج گانه (سه گانه + هپاتیت ب + هموفیلوس انفلوانزا) ، فلج اطفال خوراکی
۱۲ ماهگی	MMR
۱۸ ماهگی	یادآور اول سه گانه ، یادآور فلج اطفال خوراکی ، MMR
۶ سالگی	یادآور دوم سه گانه، یادآور فلج اطفال خوراکی

در برنامه ایمن سازی ، واکسن پنج گانه بصورت مایعی است که در یک ویال توزیع می شود. در مراکز شهری ویال ۱۰ دزی و در مراکز روستایی ویال تک دزی توزیع می شود تا میزان اتلاف واکسن به حداقل ممکن برسد. ویال های ۱۰ دزی را به شرط رعایت دستورالعمل واکسن سه گانه، می توان تا یک ماه پس از اولین استفاده، مورد استفاده قرار داد. هر دز واکسن نیم میلی لیتر (۰.۵ml) است که باید در قسمت قدامی خارجی نیمه ران سمت چپ با سرنگ AD و بصورت داخل عضلانی تزریق گردد. لازم است قبل از تزریق ، ویال واکسن کاملاً تکان داده شود. سرنگ و سرسوزن استفاده شده و سایر ضایعات را طبق دستورالعمل های قبلی دفع کنید (داخل سیفتی باکس بیاندازید) . واکسن پنج گانه واکسن حساس به یخ زدگی است (مثل سه گانه و هپاتیت ب ) و بنابراین باید در درجه حرارت ۲-۸ درجه سانتی گراد در یخچال، کلد باکس و واکسن کریر نگه داری و حمل شود. اگر واکسن یخ زد یا شاخص ویال واکسن (VVM) ان به نقطه دور ریختن رسید، با رعایت ضوابط مربوطه، آن را دور بریزید.



در VVM غیر قابل استفاده، رنگ مربع داخلی مانند دایره (بیرونی) یا تیره تر از آن است .

موارد پیامدهای نامطلوب ایمنسازی (AEFI) احتمالی (خفیف یا شدید) باید براساس دستورالعمل مراقبت پیامدهای نامطلوب ایمنسازی گزارش و پیگیری شود .

## بخش ۲

### سوال هایی که مکرراً در مورد واکسن پنج گانه پرسیده میشود

هموفیلوس آنفلوانزا نوع ب (Hib) چیست ؟ چه بیماری را موجب میشود ؟

هموفیلوس آنفلوانزا نوع ب یک باکتری است که موجب عفونت های شدید ، که در ذیل لیست شده، می شود و با Hib که حروف مخفف ابتدای نام آن است نشان داده می شود:

مننژیت باکتریایی – التهاب غشایی که نخاع و مغز را پوشانده و محافظت می کند .  
این بیماری بسیار خطرناک / کشنده است .

پنومونی – عفونت ریه ها

سپتی سمی – انتشار باکتری بیماری زا در خون

آرتریت سپتیک – عفونت چرکی مفصل

التهاب اپی گلوت – التهاب اپی گلوت (ناحیه اطراف تارهای صوتی) و انسداد

مجاری هوایی

آیا هموفیلوس آنفلوانزا نوع ب (Hib) سبب بیماری آنفلوانزا می شود؟

خیر، علیرغم تشابه اسمی، عامل بیماری آنفلوانزا یک ویروس به همین نام است ولیکن هموفیلوس آنفلوانزا یک باکتری است.

چرا بیماری Hib یک مسئله بهداشت عمومی است ؟

بیماری Hib یک مسئله بهداشت عمومی است زیرا موجب بیماری شدیدی مانند پنومونی و مننژیت می شود که موجب بستری شدن کودک در بیمارستان یا مرگ میشود.

## عفونت Hib چگونه گسترش می یابد ؟

باکتری هموفیلوس انفلوانزا از طریق قطرات بزاق کودکی که سرفه یا عطسه می کند از یک کودک به کودک دیگر سرایت می کند . همچنین عفونت در بین کودکانی که اسباب بازی های مشترک و سایر لوازمی که به دهان می برند ، گسترش می یابد .

### چه کسی مستعد ابتلا به عفونت است ؟ چه کسی بیشتر در خطر است ؟

هموفیلوس انفلوانزا بیشتر در کودکان زیر ۵ سال موجب بیماری می شود، کودکان ۱۸-۴ ماهه بیشتر در معرض خطرند. تا سن پنج سالگی، بیشتر کودکان آنتی بادی بر علیه بیماری ایجاد می کنند، بنابراین ایجاد بیماری شدید به علت هموفیلوس انفلوانزا نوع ب در کودکان بزرگتر و بالغین غیرمعمول است .

### آیا آنتی بیوتیک ها بر علیه عفونت حاصله از هموفیلوس انفلوانزا موثرند؟

آنتی بیوتیک ها برای درمان بیماری حاصله از هموفیلوس انفلوانزا استفاده می شوند، اما آنها همیشه موثر نیستند. هنوز با تجویز آنتی بیوتیک ها و بهترین مراقبت های پزشکی ، ۳ تا ۵ درصد بیماران مننژیتی می میرند. بعضی از سویه های هموفیلوس انفلوانزا اکنون به آنتی بیوتیک ها مقاوم شده اند و درمان آنها هنوز خیلی سخت است.

### چگونه میتوانیم از ابتلا به بیماری پیشگیری کنیم ؟

بیشتر انواع عفونت های هموفیلوس انفلوانزا را می توان فقط با واکسن پیشگیری کرد. بخش کوچکی از موارد را میتوان با دادن آنتی بیوتیک پیشگیرانه به اعضای خانواده کودک مبتلا محافظت کرد ولی در بهترین شرایط این موارد فقط ۲-۱ درصد موارد را شامل می شود .

### محدودیت های واکسن هموفیلوس انفلوانزا چیست ؟

واکسن هموفیلوس انفلوانزا فقط از ابتلا به بیماری که توسط باکتری هموفیلوس انفلوانزا نوع ب ایجاد می شود ، محافظت می نماید. بدین معنی که بعد از ایمن سازی (دریافت هموفیلوس انفلوانزا) ، کودک ممکن است دچار پنومونی ، مننژیت یا انفلوانزا ناشی از سایر باکتریها یا ویروسها بشود .

چه کسانی باید با واکسن هموفیلوس انفلوانزا ایمن سازی شوند؟

بطور کلی، همه کودکان باید واکسن هموفیلوس انفلوانزا را در قالب واکسن پنج گانه به عنوان قسمتی از برنامه جاری ایمن سازی شان دریافت کنند.

چند نوبت واکسن پنج گانه و در چه سنی باید تزریق شود؟

سه نوبت باید دریافت گردد. نوبت اول پنج گانه در ۲ ماهگی دریافت می گردد . دومین و سومین نوبت واکسن پنج گانه بترتیب در ۴ و ۶ ماهگی دریافت گردند . برای هموفیلوس آنفلوانزا دز یادآور در برنامه ایمنسازی توصیه نشده است. ولی یادآور های واکسن سه گانه همانند قبل تجویز خواهند شد.

چرا واکسن هموفیلوس انفلوانزا به عنوان واکسن پنج گانه دریافت می شود و نه بصورت مجزا؟

برنامه دریافت واکسنهای سه گانه ، هپاتیت ب و هموفیلوس انفلوانزا مشابه است. بنابراین اگر این سه واکسن بصورت مجزا دریافت شوند کودک سه تزریق در یک زمان خواهد داشت. دریافت واکسن بصورت پنج گانه تعداد تزریق را کاهش خواهد داد .

تا چه سنی واکسن پنج گانه را میتوان تجویز کرد؟

واکسن پنج گانه را می توان به کودکان ۲ تا ۵۹ ماهه تجویز کرد .

اگر کودکی در سنین ۱۲ تا ۵۹ ماهگی مراجعه نماید و تا به حال هیچ دزی از واکسن نگرفته باشد، چگونه باید واکسن پنج گانه را دریافت کند؟

در اولین مراجعه واکسن پنتاوالان تجویز می شود. یک ماه بعد از اولین مراجعه، واکسن ثلاث و هپاتیت ب تجویز شده ، سه ماه پس از مراجعه دوم (چهار ماه پس از مراجعه اول ) مجدداواکسن ثلاث و هپاتیت ب تجویز می شود. تجویز واکسن های MMR ، فلج اطفال و هم چنین دزهای یادآور ثلاث و فلج اطفال مطابق برنامه و راهنمای جاری ایمن سازی خواهد بود.

واکسن پنتاوالان چه اثرات جانبی (واکنش هایی) دارد؟

دریافت واکسن پنج گانه موجب واکنشهای شدید نمی گردد، اگرچه همانند واکسن سه گانه، قرمزی، تورم، درد محل تزریق و تب ممکن است رخ دهد. این علائم معمولاً همان روز دریافت واکسن بروز می کنند و یک تا سه روز بعد از بین میروند. برای تسکین این علائم همانند واکسن سه گانه اقدام می شود.

#### آیا دلایلی برای منع دریافت واکسن پنج گانه وجود دارد؟

اگرچه واکنش شدید/ خطرناک بعد از دریافت واکسن پنج گانه بسیار نادر است ولی همانند واکسن سه گانه، چنانچه یک کودک در نوبتهای قبلی دچار واکنش حساسیتی شدیدی شده باشد، نباید دز بعدی را دریافت کند. در مواردیکه کودک بدلیل بروز عوارض منتسب به جزء سیاه سرفه، منع دریافت دزهای بعدی این واکسن را دارد نوبت های بعدی با واکسن های توام خردسال، هپاتیت ب و هموفیلوس آنفلوانزا Hib به صورت جداگانه و با همان توالی زمانی خواهد بود.

#### آیا واکسن پنج گانه برای کودکان با نقایص سیستم ایمنی قابل تجویز است؟

بله، واکسن پنج گانه در این کودکان همانند کودکان معمول، قابل استفاده است.

#### واکسن پنج گانه به چه اشکالی در دسترس است؟

واکسن پنج گانه به دو شکل مختلف مایع و لیوفلیزه وجود دارد. بدلیل سهولت استفاده و اجرا، در کشور فقط از نوع تمام مایع واکسن استفاده می شود. ویال های ۱۰ دزی را به شرط رعایت دستورالعمل مشابه واکسن سه گانه، می توان تا یک ماه پس از اولین استفاده، مورد استفاده قرار داد. درج تاریخ اولین استفاده از ویال ۱۰ دزی بر روی ویال واکسن الزامی است.

#### ثبت داده های ایمن سازی بعد از ادغام واکسن پنج گانه چگونه خواهد شد؟

همه مستندات مورد نیاز برای سایر واکسن های برنامه گسترش ایمن سازی، در این مورد هم باید تهیه و نگهداری شوند. چنانچه هنوز کارت مراقبت کودک و یا دفاتر ثبت واکسیناسیون و یا فرم ۱۰۵ فاقد مکان اختصاصی برای ثبت واکسن پنج گانه است، داده های مربوطه را در همان محل واکسن سه گانه ثبت نموده و در قسمت توضیحات یادداشت نمایید که واکسن پنج گانه در آن تاریخ تجویز شده است.



### حقایق کلیدی در مورد هموفیلوس انفلوانزا

۱. هر سال بیش از ۳۷۰ هزار کودک زیر ۵ سال در دنیا به علت ابتلا به هموفیلوس انفلوانزا می میرند .
۲. کودکانیکه بعد از ابتلا به بیماری زنده می مانند اغلب بطور دائم فلج می شوند یا ناشنوا شده یا دچار آسیب های مغزی می شوند .
۳. واکسن هموفیلوس می تواند از بیش از یک سوم موارد پنومونی و ۹۰ درصد مننژیت هموفیلوسی پیشگیری کند .
۴. واکسن پنج گانه از ۵ عامل بالقوه کشنده: دیفتری - کزاز - سیاه سرفه - هپاتیت ب و هموفیلوس انفلوانزا پیشگیری می کند.
۵. دریافت واکسن پنج گانه تعداد تزریق ها به کودک را کاهش می دهد .

## **پیشگیری از ۵ بیماری با دریافت یک واکسن**

دریافت واکسن مورد نیاز ، در زمان درست

موهبتی برای زندگی توام با سلامتی