

# ویژه کارکنان



دستور العمل ادغام واکسن پنومو کوک در برنامه جاری ایمن سازی کودکان

راهنمای کارکنان - پرسش های رایج



مرکز مدیریت بیماری های واگیر

نسخه دوم - نهم اسفند ۱۴۰۲

مجموعه دستورالعمل های کرده جاری های قابل پیشگیری با واکسن

کد: ۵۰۲۰۰۲

ICDC

<https://icdc.behdasht.gov.ir>



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
معاونت بهداشت

# دستور العمل ادغام واکسن پنوموکوک در برنامه جاری ایمن سازی کودکان

## راهنمای کارکنان - پرسش های رایج

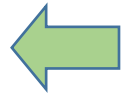
دکتر شهنام عرشی، دکتر سید محسن زهرایی، دکتر سوسن محمودی، دکتر کساناباطبی، فاطمه عظیمیان زواره،

دکتر رامبد سلطان‌شاهی، حسن غریب نواز

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

نسخه دوم - نهم اسفند ۱۴۰۲

## مقدمه



ایمن سازی یکی از شناخته شده ترین و موثرترین روش پیشگیری از بیماری های دوران کودکی است و بدون تردید، واکسیناسیون نقشی شگرف در سلامت جامعه ایفا کرده است. پس از تأمین آب آشامیدنی سالم، هیچ مداخله دیگری حتی آنتی بیوتیک ها چنین تأثیر عمده ای در کاهش مرگ و ناتوانی جامعه نداشته است. واکسن ها هر سال از مرگ بیش از ۳ میلیون کودک در جهان جلوگیری می کنند. علاوه بر این می توان با استفاده وسیع تر از واکسن های موجود، سالیانه از ۲ میلیون مرگ دیگر جلوگیری کرد. در ۳۰ سال گذشته و پس از آغاز برنامه توسعه ایمن سازی، دستاوردهای مهمی در پیشگیری و کنترل بیماری های قابل پیشگیری با واکسن و ارتقای سلامت کودکان کشورمان حاصل شده است. در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توانسته است پاسخ شایسته ای به نیاز جامعه داده و حدود ۹۹ درصد گروه هدف را تحت پوشش واکسیناسیون همگانی قرار دهد. ۲۲ سال است که کشور عاری از فلج اطفال است، سرخک، سرخجه و کزاز نوزادی حذف شده اند، بیماری های دیفتری، سیاه سرفه و اوریون کنترل شده اند و میزان شیوع حاملین مزمن هپاتیت B به کمتر از یک درصد کاهش یافته است. کلیدی ترین استراتژی برای دستیابی به دستاوردهای مذکور، پوشش بالای ۹۵ درصد ایمن سازی جاری کودکان و سایر گروه های هدف است. ادغام واکسن پنوموکوک در برنامه جاری ایمن سازی سبب ارتقاء سلامت کودکان از طریق کاهش میزان بروز پنومونی، مننژیت، باکتری می، سپسیس و سایر عوارض شایع حاصله از پنوموکوک خواهد بود.

## بخش اول



واکسن پنوموکوک سبب کاهش بار جهانی بیماری های ناشی از عفونت های پنوموکوکی می شود. باکتری پنوموکوک مهم ترین عامل عفونت های مهاجم باکتریال در کودکان محسوب می شود که طیف گسترده ای از بیماری ها شامل: مننژیت، عفونت باکتریال تب دار، عفونت گوش میانی، سینوزیت، پنومونی (ذات الریه)، کنژنکتیویت (عفونت ملتحمه چشم)، سلولیت پری اوربیت (عفونت در بافت های نرم حفره چشم)، آندوکاردیت (عفونت در لایه های داخلی و دریچه های قلبی)، استئومیلیت (التهاب استخوان و مغزاستخوان)، پریکاردیت (عفونت پرده های محافظ قلب)، پریتونیت "عفونت یا التهاب وخیم قسمتی از صفاق (پرده پوشاننده لوله گوارشی)"، آرتریت چرکی (تورم و التهاب مفاصل)، عفونت های بافت نرم، سپتی سمی نوزادان (عفونت خونی) را موجب می شود. پنومونی پنوموکوکی یکی از شایع ترین علل های عفونت تنفسی است که سبب مراجعه به مراکز درمانی می شود، همچنین یکی از علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در سراسر جهان می باشد و پیشگیری از آن با واکسیناسیون امکان پذیر است. علاوه بر کودکان، سایر گروه های جامعه بویژه سالمندان و برخی بیماران مانند بیماران قلبی-ریوی مزمن، نقایص سیستم ایمنی نیز در

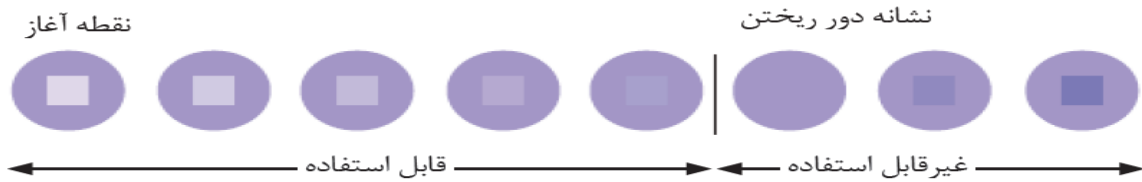
معرض خطر بالای ابتلا به عفونت های مهاجمی پنوموکوک هستند و با واکسیناسیون کودکان از میزان بروز این عفونت ها در سنین بالاتر نیز کاسته خواهد شد.

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

واکسن پنوموکوک به شکل تزریقی در سن ۲ و ۴ و ۱۲ ماهگی و هم زمان با سایر واکسن های همان گروه سنی مطابق جدول زیر تجویز می شود .

نوع واکسن	برنامه
هیپاتیت ب، فلج اطفال خوراکی ، ب ث ژ	بدو تولد
فلج اطفال خوراکی ، پنج گانه (سه گانه+ هیپاتیت ب+ هموفیلوس آنفلوانزا) ، پنوموکوک ، روتا ویروس	2 ماهگی
فلج اطفال خوراکی ، فلج اطفال تزریقی، پنج گانه ، پنوموکوک ، روتا ویروس	۴ ماهگی
فلج اطفال خوراکی، فلج اطفال تزریقی ، پنج گانه ، روتا ویروس	۶ ماهگی
واکسن سرخک ، سرخجه ، اوربون (MMR) ، پنوموکوک	۱۲ ماهگی
یادآور فلج اطفال خوراکی ، MMR، یادآور اول سه گانه ( دیفتری ، کزاز ، سیاه سرفه )	۱۸ ماهگی
یاد آور فلج اطفال خوراکی ، یادآور دوم سه گانه	۶ سال

واکسن پنوموکوک ادغام شده در برنامه جاری ایمن سازی با نام تجاری پنوموسیل(ده ظرفیتی) تولید شرکت سرم انستیتوی هند می باشد. این واکسن دارای تاییدیه سازمان جهانی بهداشت بوده و در ویال های پنج دزی توزیع می شود. هر دوز واکسن (۰,۵ml) است ، این واکسن یک سوسپانسیون حاوی محتویات اثر بخش واکسن و ماده نگهدارنده است که بلافاصله قبل از تزریق باید به خوبی تکان داده شود تا مایع همگن و کدر مایل به سفید در ظرف واکسن بدست آید. واکسن باید به صورت داخل عضلانی و عمیق در ناحیه قدامی - خارجی ران راست تزریق شود . اگر لازم باشد در یک جلسه واکسیناسیون بیش از یک نوع واکسن تزریق شود ، باید در محل های جداگانه (حداقل به فاصله ۲,۵ سانتی متر ) و یا در دو اندام مقابل انجام شود . واکسن نباید به صورت داخل جلدی، زیر جلدی یا داخل وریدی تزریق شود. واکسن ها پس از باز شدن ویال در صورت رعایت زنجیره سرما و منقضی نشدن تاریخ ، تا ۲۸ روز قابل استفاده است، بنابراین روی ویال باید زمان باز شدن واکسن ( ساعت و تاریخ) ثبت شود. واکسن پنوموسیل حساس به یخ زدگی است و باید بین ۲+ تا ۸+ درجه سانتی گراد در طبقه میانی یخچال ، کلد باکس ، و واکسن کریر نگه داری و حمل شود. اگر واکسن یخ زد یا شاخص ویال واکسن ( VVM ) آن به نقطه دور ریختن رسید، با رعایت ضوابط و دستورالعمل های مربوطه باید دور ریخته شود .



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

موارد پیامدهای نامطلوب ایمن سازی (AEFI) احتمالی (خفیف یا شدید) باید بر اساس دستورالعمل های مراقبت پیامد نامطلوب ایمن سازی گزارش شود .

## بخش دوم

سوال های رایج در مورد واکسن پنوموکوک

استرپتوکوک پنومونیه (عامل بیماری های پنوموکوکی) چه میکروبی است ؟

استرپتوکوک پنومونیه باکتری بی هوازی میله ای شکل، گرم مثبت و بی هوازی است که بیش از ۱۰۰ سروتیپ یا شکل شناخته شده دارد. اکثر آن ها می توانند باعث بیماری شوند، اما تعداد کمی می توانند باعث ایجاد اکثر عفونت های پنوموکوکی شوند. محل تجمع باکتری های پنوموکوک در دستگاه تنفسی است . باکتری ممکن است از نازو فارنکس (ناحیه حلق و بینی) ۵ تا ۹۰ درصد افراد سالم جدا شود و عموماً در کودکان بیشتر از بزرگسالان است.

استرپتوکوک پنومونیه (پنوموکوک) سبب چه بیماری های رایجی می شود ؟



- سینوزیت (التهاب یا تورم در بافت پوششی سینوس ها است)
- مننژیت (التهاب پرده های محافظی می باشد که مغز و نخاع را پوشانده اند)
- اوتیت مدیا (عفونت گوش میانی)
- پنومونی (ذات الریه)
- عفونت خونی
- سایر بیماری ها

## چرا پنوموکوک یک مسئله سلامت عمومی است؟

زیرا موجب بیماری های شدیدی مانند پنومونی و مننژیت باکتری می و سپسیس (عفونت خونی) می شود که ممکن است منجر به بستری شدن کودک در بیمارستان یا مرگ شوند.

## عفونت پنوموکوک چگونه گسترش می یابد؟

عفونت پنوموکوک از طریق قطرات تنفسی در حین صحبت کردن و تماس نزدیک بین افراد منتقل می شود. بیماری از طریق فرد بیمار، ناقل سالم و همچنین اشیاء آلوده شده با ترشحات بدن فرد مبتلا یا ناقل سالم قابل انتشار است.

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

- ✓ کودکان زیر ۵ سال و به خصوص زیر ۲ سال در کشورهای با وضعیت اقتصادی متوسط
- ✓ کودکانی که دچار نقص ایمنی هستند (عفونت HIV، بیماری داسی شکل، بیماری های کلیوی، به عنوان مثال، سندرم نفلروتیک) یا سابقه آنفلوآنزای قبلی یا سایر عفونت های ویروسی تنفسی دارند.
- ✓ نوزادان و کودکانی که در معرض عوامل خطر بیشتری قرار دارند: شامل سوء تغذیه، عدم دریافت شیر مادر، قرار گرفتن در معرض دود سیگار داخل خانه و یا زندگی در شهرهای صنعتی و پر ازدحام
- ✓ افراد مسن و دارای نقص سیستم ایمنی

## چگونه می توانیم از ابتلا به بیماری های ناشی از میکروب پنوموکوک جلوگیری کنیم؟

- اقدامات احتیاطی مانند ضدعفونی کردن دست ها و سطوح، استفاده از ماسک و محدود کردن تماس نزدیک با فرد بیمار می تواند احتمال انتقال را به میزان قابل توجهی محدود کند. این بیماری در اثر تهاجم باکتری به خون یا سینوس ها یا گوش میانی، نفوذ به دستگاه تنفسی تحتانی باعث پنومونی می شود. عفونت پنوموکوک از طریق قطرات تنفسی در حین صحبت کردن و تماس نزدیک بین افراد منتقل می شود
- واکسیناسیون علیه پنوموکوک

## چه کسانی باید واکسن پنوموکوک دریافت کنند؟

بطور کلی همه کودکان باید واکسن پنوموکوک را به عنوان قسمتی از برنامه ایمن سازی شان دریافت کنند.

## چند نوبت واکسن پنوموکوک و در چه سنی تزریق می شود؟

[Type here]

سه نوبت باید دریافت گردد . نوبت اول واکسن پنوموکوک در ۲ ماهگی و دومین و سومین نوبت آن به ترتیب در ۴ و ۱۲ ماهگی تجویز می شود .

### واکسن پنوموکوک چه اثرات جانبی (واکنش هایی) دارد ؟

دریافت واکسن پنوموکوک موجب واکنش های شدید نمی شود ، واکنش های شایع شامل تب بالای ۳۷,۵ تا حدود ۳۹ درجه (تب بالای ۳۹ شایع نیست ) ، تحریک پذیری ، قرمزی ، تورم و درد محل تزریق هستند . این علائم معمولا همان روز دریافت واکسن بروز می کنند و یک تا سه روز بعد از بین می روند . اقدامات لازم برای تسکین این علائم مشابه واکسن پنج گانه است .

### آیا دلایلی برای منع مصرف واکسن پنوموکوک وجود دارد؟

اگر چه واکنش شدید/خطرناک بعد از دریافت واکسن های پنوموکوک بسیار نادر است ، چنانچه یک کودک در نوبت های قبلی دچار واکنش حساسیتی شدید ( مانند آنافیلاکسی ) شده باشد ، نباید دز بعدی را دریافت کند

### واکسن پنوموکوک به چه اشکالی در دسترس است؟

واکسن پنوموکوک که در جاری برنامه ایمن سازی کودکان مورد استفاده قرار می گیرد ، واکسن پنوموسیل ۱۰ ظرفیتی شرکت سرم انستیتوی هند می باشد . این واکسن دارای تاییدیه سازمان جهانی بهداشت است و در ویال های ۵ دزی توزیع می شود.



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

بله ، واکسن پنوموکوک در این کودکان همانند سایر کودکان قابل استفاده است .

### اطلاعات ایمن سازی بعد از ادغام واکسن پنوموکوک چگونه ثبت خواهد شد ؟

همه مستندات مورد نیاز برای سایر واکسن های برنامه جاری ایمن سازی برای واکسن پنوموکوک هم باید تهیه و نگهداری شوند و ثبت مشخصات واکسن در کارت مراقبت کودک و سامانه های الکترونیک سطح اول نیز مانند سایر واکسن ها انجام می گردد.

### حقایق کلیدی در مورد واکسن پنوموکوک :

۱. هر سال حدود ۴۰۰,۰۰۰ کودک زیر ۵ سال در دنیا به علت ابتلا به بیماری های پنوموکوکی جان خود را از دست می دهند.
۲. کودکانی که به انواع شدید بیماری مبتلا می شوند و زنده می مانند، اغلب مبتلا به عوارضی مانند فلج دائمی ، ناشنوایی یا آسیب های مغزی می شوند.
۳. امکان پیشگیری از مرگ و میکروکودکان با واکسیناسیون وجود دارد. علاوه بر کودکان، سایر گروه های جامعه بویژه سالمندان و برخی بیماران مانند بیماران قلبی ریوی مزمن، نقایص سیستم ایمنی نیز در معرض خطر بالای ابتلا به عفونت های تهاجمی پنوموکوک هستند و با واکسیناسیون کودکان از میزان بروز این عفونت ها در سنین بالاتر نیز به علت کاهش مواجه شدن با بیماری، کاسته خواهد شد.
۴. واکسیناسیون با کاستن از بار بیماری سبب کاهش مصرف آنتی بیوتیک های وسیع الطیف در مراکز درمانی کشور شده و از گسترش مقاومت دارویی در کشور نیز جلوگیری می کند.



