



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

همزمان با چهلمین سال توسعه برنامه واکسیناسیون کشور  
گامی دیگر برای ارتقای سلامت کودکان  
ورود واکسن پنوموکوک به برنامه  
ایمن سازی کودکان



# با واکسن پنوموکوک ایمن تر و سالم تر



راهنمای کارکنان بهداشتی



یونیسف  
برای همه کودکان



معاونت بهداشت



## برنامه جدید ایمن سازی در ایران

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

نوع واکسن	برنامه
هپاتیت ب، فلج اطفال خوراکی، ب ث ژ	بدو تولد
فلج اطفال خوراکی، پنج گانه (سه گانه + هپاتیت ب + هموفیلوس آنفلوانزا)، پنوموکوک، روتا ویروس	۲ 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، اوریون (MMR)، پنوموکوک	۱۲ ماهگی
فلج اطفال خوراکی، MMR، سه گانه (دیفتری، کزاز، سیاه سرفه)	۱۸ ماهگی
فلج اطفال خوراکی، سه گانه	۶ سالگی

**باکتری پنوموکوک**، مهم‌ترین عامل عفونت‌های مهاجم باکتریال در کودکان محسوب می‌شود و طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها شامل مننژیت، عفونت باکتریال تب‌دار، عفونت گوش میانی، سینوزیت، پنومونی (ذات‌الریه)، کونژکتیویت (عفونت ملتحمه چشم)، سلولیت پری‌اوربیت (عفونت در بافت‌های نرم حفره چشم)، آندوکاردیت (عفونت در لایه‌های داخلی و دریچه‌های قلبی)، استئومیلیت (التهاب استخوان و مغز استخوان)، پریکاردیت (عفونت پرده‌های محافظ قلب)، پیریتونیت (عفونت یا التهاب و خیم قسمتی از صفاق پوشاننده لوله گوارش)، آتریت چرکی (تورم و التهاب مفاصل)، عفونت‌های بافت نرم و سپتی سمی نوزادان (عفونت خونی) را موجب می‌شود.

■ پنومونی پنوموکوکی یکی از شایع‌ترین علل عفونت‌های تنفسی است که منجر به مراجعه به مراکز درمانی می‌شود.

■ همچنین، پنوموکوک، یکی از علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در سراسر جهان است که پیشگیری از آن با واکسیناسیون، امکان پذیر شده است. علاوه بر کودکان، سایر گروه‌های جامعه بویژه سالمندان و برخی بیماران مانند بیماران قلبی-ریوی مزمن و افراد دچار نقص سیستم ایمنی، نیز در معرض خطر بالای ابتلا به عفونت‌های تهاجمی ناشی از پنوموکوک هستند.

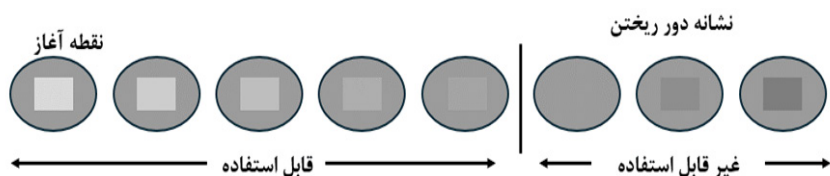
■ با واکسیناسیون کودکان، از میزان بروز این عفونت‌ها در سنین بالاتر نیز کاسته خواهد شد. واکسن پنوموکوک وارد شده به برنامه جاری ایمن‌سازی با نام تجاری پنوموسیل (ده ظرفیتی) تولید انستیتو سرم‌سازی هند می‌باشد. این واکسن دارای تاییدیه سازمان جهانی بهداشت بوده، در ویال‌های پنج دوزی توزیع می‌شود.

■ هر دوز واکسن ۰.۵ میلی‌لیتر است، این واکسن، یک سوسپانسیون حاوی محتویات اثربخش واکسن در کنار ماده نگه‌دارنده است که 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

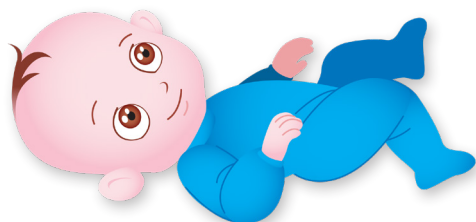
داخل عضلانی و عمیق در ناحیه قدامی - خارجی ران راست، تزریق شود. اگر لازم باشد در یک جلسه واکسیناسیون بیش از یک نوع واکسن تزریق شود، باید در محل‌های جداگانه (حداقل به فاصله ۲٫۵ سانتی‌متر) و یا در دو اندام مقابل تزریق شود.

■ واکسن نباید به صورت داخل جلدی، زیرجلدی یا داخل وریدی تزریق شود. پس از باز شدن ویال در صورت رعایت زنجیره سرما و منقضی نشدن تاریخ، واکسن تا ۲۸ روز قابل استفاده است؛ بنابراین باید زمان باز شدن واکسن (تاریخ و ساعت) روی ویال ثبت شود. واکسن پنوموسیل به یخ زدگی، حساس است و باید در دمای بین  $+2$  تا  $+8$  درجه سانتی‌گراد در طبقه میانی یخچال، کلد باکس و واکسن کریر نگه‌داری و حمل شود.

■ اگر واکسن یخ زد یا شاخص ویال واکسن (VVM) به نقطه دور ریختن رسید، با رعایت ضوابط و دستورالعمل‌های مربوطه باید دور ریخته شود. در VVM غیر قابل استفاده، مربع داخلی هم‌رنگ دایره بیرونی یا تیره‌تر از آن است.



موارد پیامدهای نامطلوب ایمن‌سازی (AEFI) احتمالی (خفیف یا شدید) باید بر اساس دستورالعمل‌های مراقبت پیامد نامطلوب ایمن‌سازی گزارش شود.





## سوال‌های رایج در مورد واکسن پنوموکوک

**استرپتوکوک پنومونیه (عامل بیماری‌های پنوموکوکی) چه میکروبی است؟**

باکتری میله‌ای شکل، گرم مثبت و بی‌هوازی است که بیش از ۱۰۰ سروتیپ یا شکل شناخته شده دارد. اکثر آن‌ها می‌توانند باعث بیماری شوند، اما تعداد کمی می‌توانند باعث ایجاد اکثر عفونت‌های پنوموکوکی شوند. محل تجمع باکتری‌های 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.

**عفونت پنوموکوک چگونه گسترش می‌یابد؟**

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

**چه کسی بیشتر در معرض ابتلا به عفونت پنوموکوکی است؟**

■ کودکان زیر ۵ سال و به خصوص زیر ۲ سال در کشورهای با وضعیت اقتصادی متوسط و پایین

■ کودکانی که دچار نقص ایمنی هستند، بیماری‌های کلیوی، به عنوان مثال، سندرم نفروتیک یا سابقه آنفلوآنزای قبلی

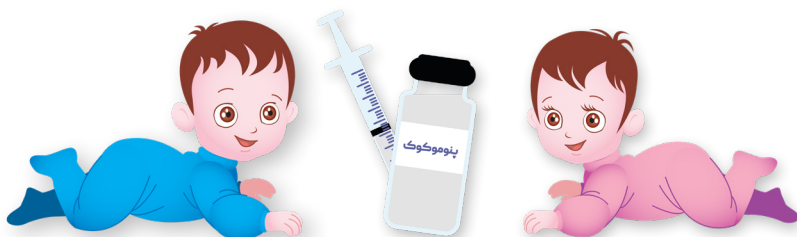
■ نوزادان و کودکانی که در معرض عوامل خطر بیشتری قرار دارند شامل: سوء تغذیه، عدم دریافت شیر مادر، قرار گرفتن در معرض دود سیگار، زندگی در شهرهای صنعتی و پرازدحام

■ افراد مسن و دارای نقص سیستم ایمنی

**واکسن پنوموکوک در چند نوبت و در چه سنی تزریق می‌شود؟**  
سه نوبت باید دریافت گردد. نوبت اول در ۲ ماهگی و دومین و سومین نوبت آن به ترتیب در ۴ و ۱۲ ماهگی تجویز می‌شود.

**حداقل فاصله بین نوبت‌های واکسن پنوموکوک چقدر است؟**  
در شرایط خاص می‌توان فواصل بین نوبت‌های واکسن پنوموکوک را به حداقل یک ماه کاهش داد.

**فاصله تزریق این واکسن با سایر واکسن‌ها چگونه است؟**  
واکسن پنوموکوک، غیرزنده است و بنابراین می‌توان آن را همزمان و یا با هر فاصله‌ای از واکسن‌های زنده یا غیرزنده تزریق کرد.



**واکسن پنوموکوک چه اثرات جانبی (واکنش‌هایی) دارد؟**  
دریافت این واکسن موجب واکنش‌های شدید نمی‌شود، واکنش‌های 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 معمولاً همان روز دریافت واکسن بروز می‌کنند و یک تا سه روز بعد از بین می‌روند. اقدامات لازم برای تسکین این علائم مشابه واکسن پنج‌گانه است.

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

اگرچه واکنش شدید/خطرناک بعد از دریافت واکسن‌های پنوموکوک بسیار نادر است. چنانچه یک کودک در نوبت‌های قبلی دچار واکنش حساسیتی شدید (مانند آنافیلاکسی) شده باشد، نباید دوز بعدی را دریافت کند.

### 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 ایمن‌سازی بعد از ادغام واکسن پنوموکوک چگونه ثبت خواهد شد؟

همه مستندات مورد نیاز برای سایر واکسن‌های برنامه جاری ایمن‌سازی برای واکسن پنوموکوک هم باید تهیه و نگه‌داری شوند و ثبت مشخصات واکسن در کارت پایش مراقبت کودک و سامانه‌های الکترونیک سطح اول نیز مانند سایر واکسن‌ها انجام می‌گردد.



**نکته در خصوص ثبت واکسن در سامانه‌های سطح یک:**  
**در گزینه‌های انتخابی واکسن پنوموکوک دقت گردد و pcv10 انتخاب شود.**



 **یونیسف**  
برای همه کودکان