

• سابقه حساسیت خفیف یا غیر اختصاصی در دریافت کننده واکسن یا بستگان وی (بجز حساسیت شدید شناخته شده فرد دریافت کننده واکسن به یکی از اجزای واکسن)

• تغذیه با شیر مادر

• سوء تغذیه

• ابتلا به زردی دوره نوزادی

• سابقه سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار در خانواده

• تماس خانگی با فرد دچار نقص ایمنی

• سابقه جراحی اخیر یا جراحی در آینده نزدیک

• بیماری های مزمن غیرواگیر قلب، ریه (مانند آسم)، کلیه یا کبد و بیماری های

متابولیک (مانند دیابت)

• بیماریها و شرایط پایدار و غیر پیشرونده عصبی (مانند سندرم داون، فلج مغزی*)

• سابقه تشنج در خانواده

• سابقه خانوادگی پیامد نامطلوب ایمن سازی (مگر موارد مرتبط با نقص ارثی

سیستم ایمنی)

• دریافت اخیر فرآورده های خونی یا گاماگلوبولین در گیرندگان واکسن های غیر

فعال

واکنش های حساسیتی پس از ایمن سازی

واکنش های ازدیاد حساسیت به دنبال تزریق واکسن ممکن است به ندرت رخ دهد. با این وجود تمام مراکز ارائه دهنده خدمات واکسیناسیون باید آمادگی لازم جهت برخورد مناسب با واکنش های حساسیتی شدید (مانند آنافیلاکسی) را داشته باشند. این واکنش ها که ناشی از حساسیت بیش از حد بیمار به خود واکسن یا سایر اجزاء واکسن می باشد، شامل موارد زیر است:

۱- واکنش حساسیتی شدید (مانند آنافیلاکسی): واکنش آنافیلاکسی نسبت به آنتی ژن های واکسن و ترکیبات موجود در آن مانند آنتی ژن های تخم مرغ یا نئوماپسین و یا سرم حیوانی در افراد حساس ایجاد می شود. تظاهرات آنافیلاکسی شامل کهیر، خارش، تنگی نفس، تب، ورم صورت و یا کل بدن، افت فشار خون یا شوک و گاهی مرگ است. این واکنش معمولاً حدود نیم ساعت پس از تزریق مشاهده می شود. سابقه آنافیلاکسی به یک واکسن یا اجزاء آن، از موارد قطعی منع مصرف واکسن است. واکنش آنافیلاکسی جزو اورژانس های پزشکی است. در این موارد باید ابتدا اقدامات اولیه احیا مانند قراردادن بیمار در حالت خوابیده و بالاتر قرار دادن پاها از سطح شکم، اطمینان از باز بودن راه هوایی و برقراری اکسیژن ۶-۸ لیتر در دقیقه از طریق ماسک انجام گیرد و در اولین فرصت ممکن بیمار به نزدیک ترین مرکز درمانی ارجاع شود.

در مراکز درمانی بیمار تحت درمان با اپی نفرین یک در هزار (با دز ۱/۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن و حداکثر ۵/۰ میلی لیتر) به صورت داخل عضلانی (تکرار هر ۱۵ - ۵ دقیقه برای حداکثر ۳ دز) به عنوان درمان اصلی واکنش آنافیلاکسی قرار میگیرد. در صورت عدم پاسخ، درمان با اپی نفرین داخل وریدی با رقت یک در ده هزار و گلوکوکورتیکوئید، آنتی هیستامین ها و گشاد کننده های راه هوایی نیز انجام میگیرد. در برخی موارد در بیماران مبتلا به واکنش آنافیلاکسی به علت تورم شدید و مسدود شدن راههای هوایی، برخی اقدامات پیشرفته تراحيامانند تهویه مصنوعی مورد نیاز است.

۲- واکنش موضعی آرتوس: این واکنش به صورت ورم، درد و حساسیت در محل تزریق، سفتی عضله محل تزریق و حتی **تخریب بافتی در محل تزریق** تظاهر می کند. علت این واکنش ایجاد ترکیب غیر محلول آنتی ژن با آنتی بادی IgG در ناحیه تزریق می باشد.

۳- بیماری سرم: بیماری سرم در افرادی که برای ایمن سازی غیر فعال، سرم دامی دریافت می کنند، ممکن است ۶ تا ۱۰ روز بعد از دریافت سرم دامی مشاهده شود. در این بیماری **تب، کهیر و خارش، تورم تاندون ها و مفاصل و بزرگی غدد لنفاوی وطحال** مشاهده می شود. شدت بیماری به مقدار سرم تزریق شده بستگی دارد. این علائم معمولاً پس از یک هفته با دفع تدریجی سرم تزریق شده از بدن، خودبخود بهبود می یابد.

فرآیند واکسیناسیون ایمن:

روش های کنترل عفونت و رعایت شرایط استریل

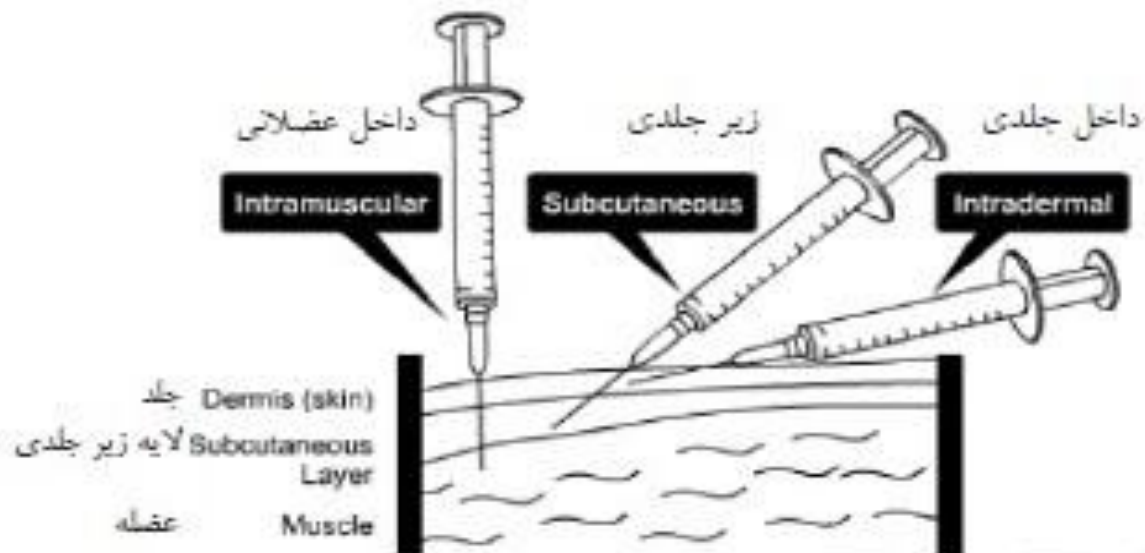
- فرد واکسیناتور قبل از تزریق باید دست های خود را با آب و صابون بشوید.
- استفاده از دستکش فقط در صورت وجود زخم باز در دست های واکسیناتور و یا احتمال تماس با مایعات بالقوه آلوده بدن ضرورت دارد.
- محل واکسیناسیون در صورت کثیف بودن باید با آب و صابون شسته شود.
- محل تزریق باید با پنبه الکل ۷۰ درصد به صورت دایره ای از مرکز به خارج ضد عفونی شود. برای تزریق واکسن باید تا زمان خشک شدن الکل صبر کرد.
- نباید از پنبه الکل های از قبل آماده شده استفاده شود.

نوع و اندازه سرنگ و سوزن تزریق و محل تزریق واکسن ها

- بر اساس نوع واکسن، روش تزریق و سن کودک، نوع و اندازه سرنگ متفاوت است. تعریف گروه های سنی بدین صورت است که:
- منظور از گروه سنی زیر ۱ ماه، بدو تولد تا ۲۹ روزگی است.
- منظور از سن یک ماهگی، از یک ماه تا یک ماه و ۲۹ روز است.
- منظور از سن یک سالگی، از یک سال تا یک سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز است.
- منظور از سن شش سالگی، از شش سال تا شش سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز است.

جدول ۵- محل تزریق و نوع سرنگ و سوزن مورد استفاده براساس سن

محل تزریق	شماره سوزن (gauge)	طول سوزن	نوع سرنگ و محل تزریق سن
تزریقات داخل عضلانی (Intramuscular - IM)			
داخل عضلانی در ناحیه قدامی - خارجی ران	۲۶ یا ۲۷	۱/۵ سانتیمتر	زیر ۱ ماه (ترم یا نارس)
داخل عضلانی در ناحیه قدامی - خارجی ران	۲۳	۲/۵ سانتیمتر	۱ تا ۲۴ ماه
داخل عضلانی در ناحیه دلتوئید	۲۳	۲/۵ سانتیمتر	۲۵ ماه و بالاتر
تزریقات زیر جلدی (Subcutaneous-SC)			
زیر جلدی در ناحیه قدامی خارجی ران	۲۳	۲/۵ سانتیمتر	۰-۱۱ ماه
زیر جلدی در ناحیه دلتوئید		۲/۵ سانتیمتر	۱۲ ماه و بالاتر
تزریقات داخل جلدی (Intradermal-ID)			
داخل جلدی در ناحیه دلتوئید	۲۶ یا ۲۷	۱ سانتیمتر	کودکان و بزرگسالان



شکل ۱- وضعیت قرار گرفتن سوزن و سرنگ در تزریقات عضلانی، زیرجلدی و داخل جلدی
نکته های مربوط به تزریق واکسن

- از تزریق واکسن ها در ناحیه سرین به دلیل احتمال آسیب به عصب سیاتیک و یا کاهش اثربخشی واکسن به علت زیادبودن بافت چربی در آن ناحیه باید خودداری 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.

• **محل تزریق** واکسن های ب.ث.ژ، پنج گانه، دوگانه خردسالان، دوگانه بزرگسالان و سه گانه در **سمت چپ** و محل تزریق واکسن های هموفیلوس آنفلونزای تیپ ب، فلج اطفال تزریقی، هپاتیت ب و **MMR سمت راست** است.

• واکسن **ب.ث.ژ** باید به صورت **داخل جلدی** و در حد فاصل یک سوم فوقانی و دو سوم تحتانی بازو تزریق گردد.

• واکسن های دوگانه، سه گانه و پنج گانه را باید حتما به شکل داخل عضلانی و عمیق تزریق کرد. زیرا تزریق این نوع واکسن ها در زیر و یا داخل جلد می تواند موجب تحریک موضعی، تشکیل گرانولوم، نکروز بافتی و بروز آبسه استریل شود.

• در کودکان ۲۵ ماه و بالاتر نیز چنانچه حجم عضله دلتوئید کم باشد، باید تزریق در ناحیه قدامی خارجی ران صورت گیرد.

• از مخلوط نمودن ویال واکسن های مجزا و استفاده از یک سرنگ برای تزریق دو یا چند واکسن (به عنوان مثال، واکسن دوگانه و واکسن هموفیلوس آنفلوانزای تیپ ب) باید به شدت پرهیز نمود.

• برای تزریق هر واکسن باید سرنگ مجزا استفاده شود. استفاده از یک سرنگ برای تزریق دو یا چند نوع واکسن ممنوع است.

توصیه هایی برای کاهش ناآرامی ، درد و تب

توصیه های گوناگونی برای کاهش درد و ناراحتی کودک هنگام واکسیناسیون ارائه شده است. در این میان پدر و مادر نقش مهمی ایفاء می کنند. بدین صورت که بهتر است پدر و مادر به جای مهار کودک با خشونت و اجبار، از روش های ایجاد آرامش در کودک استفاده کنند. همچنین بهتر است به جای استفاده از کلماتی مانند **"درد"** و **"سوزش"** از کلماتی چون **"فشار کوچک"** استفاده نموده و هیچ گاه کودک را تهدید به تزریق آمپول به عنوان مجازات برای رفتار نادرست وی نکنند.

علاوه بر این چندین **تکنیک جسمانی و روانی** برای به حداقل رساندن نا آرامی و درد هنگام واکسیناسیون وجود دارد که در ادامه به برخی از آن ها اشاره می شود:

۱- روش های جسمانی

- برقراری تماس پوست به پوست مادر و شیرخوار
- تجویز واکسن به کودک در آغوش والدین
- نوازش کودک پس از تزریق
- تزریق سریع واکسن بدون اسپیره کردن قبل از تزریق
- در مواردی که چندین واکسن در یک نوبت باید تجویز شود، توصیه می شود واکسن های خوراکی در ابتدا و واکسنی که بیشترین درد را ایجاد می کند، در مرحله بعدی تجویز شود.

۲- روش های روانی

- آرام کردن، نوازش و دلجویی از شیرخوار حین و پس از واکسیناسیون
- انجام اقداماتی برای پرت کردن حواس کودک مانند استفاده از اسباب بازی ها یا خواندن کتاب داستان برای کودک یا گذاشتن موسیقی مورد علاقه کودک
- عدم استفاده از لغات حاکی از اضطراب هنگام صحبت با کودک
- اجتناب از دادن اطمینان بیش از حد به کودک

توصیه های پس از تزریق واکسن

- پس از واکسیناسیون، برخی واکنش ها مانند **تب، درد و تورم در محل تزریق** و بی قراری کودک شایع بوده و یادآوری این مطلب به والدین از نگرانی ایشان می کاهد.
- در مواردی که در محل تزریق واکسن، **تورم و قرمزی** وجود داشته باشد، قرار دادن **پارچه سرد و مرطوب تمیز در محل** می تواند در کاهش درد موثر باشد.
- توصیه می شود بعد از تزریق واکسن پنج گانه و یا سه گانه در صورت بروز تب، درد و بی قراری، **استامینوفن** با دز مناسب تجویز شده و در صورت نیاز، هر چهار ساعت یک بار (حداکثر تا ۵ بار در ۲۴ ساعت) تکرار شود. در مورد کودکان دچار بیماری های قلبی که مستعد نارسایی حاد احتقانی در اثر عوامل تسهیل گر مثل تب هستند، پیشنهاد می شود استامینوفن تا ۴۸ ساعت هم زمان و یا بعد از تزریق واکسن پنج گانه و یا سه گانه تجویز شود.
- پس از واکسیناسیون باید از پوشاندن لباس تنگ به کودک که موجب وارد آمدن فشار به محل تزریق می شود، اجتناب کرد.
- شستن محل تزریق واکسن و استحمام کودک پس از واکسیناسیون منعی ندارد.

برنامه ایمن سازی کشوری

جدول ۶- برنامه ایمن سازی کودکان	
نوع واکسن	سن
ب.ت، ژ - هپاتیت ب - فلج اطفال خوراکی	بدو تولد
پنج گانه - فلج اطفال خوراکی	دو ماهگی
پنج گانه - فلج اطفال خوراکی و فلج اطفال تزریقی	چهار ماهگی
پنج گانه - فلج اطفال خوراکی	شش ماهگی
MMR	دوازده ماهگی
سه گانه - فلج اطفال خوراکی - MMR	هیجده ماهگی
سه گانه - فلج اطفال خوراکی	شش سالگی

نکته ها:

- در صورت فقدان کارت ایمن سازی یا سابقه معتبر ایمن سازی، پس از بررسی کامل و دقیق از جمله حافظه والدین کودک، در صورت نیاز ایمن سازی تکمیل گردد.
- ملاک سابقه معتبر ایمن سازی سند معتبری (از قبیل کارت واکسیناسیون، ثبت در دفاتر مراکز بهداشتی درمانی، خانه های بهداشت و تیم های سیار و گواهی پزشک) است که نشان دهنده واکسیناسیون فرد باشد.
- بعد از آخرین دز واکسن سه گانه در ۶ سالگی، باید هر ده سال یک بار، واکسن دو گانه بزرگسالان (Td) تزریق شود.

برنامه ایمن سازی زنان باردار

در خانم های باردار لازم است در اولین جلسه مراقبت دوران بارداری، وضعیت ایمن سازی براساس جدول زیر بررسی و تصمیم گیری شود. هم چنین برای اطمینان از ایجاد ایمنی مطلوب برای مادر و کودک، واکسیناسیون باید به نحوی انجام شود که در صورت نیاز به دز دوم، فاصله آن تا زمان تخمینی زایمان، ۴ هفته یا بیشتر باشد. در شرایط مراجعه دیرهنگام خانم باردار، حداقل فاصله بین تجویز واکسن و زمان تخمینی زایمان، ۲ هفته است. بدیهی است در هر زمان که مادر مراجعه نماید، باید نسبت به واکسیناسیون وی اقدام شود.

جدول ۷- ایمن سازی زنان باردار و زنان در سنین باروری با توجه به سابقه قبلی ایمن سازی

نوع واکسن و دفعات و حداقل فاصله با دز قبلی					سابقه قبلی ایمن سازی
Td	Td	Td	Td	Td	فاقد سابقه ایمن سازی یا کمتر از سه نوبت ایمن سازی یا ایمن سازی نامشخص
۱ سال بعد	۱ سال بعد	۶ ماه بعد	۱ ماه بعد	اولین مراجعه	
		Td	Td	Td	۳ نوبت ایمن سازی در کودکی
		۱ سال بعد	۱ ماه بعد	اولین مراجعه	
			Td	Td	۴ نوبت ایمن سازی در کودکی یا ۳ نوبت ایمن سازی در کودکی و ۱ نوبت دوجانه
			۱ سال بعد	اولین مراجعه	
				Td	۴ نوبت ایمن سازی در کودکی و ۱ نوبت دوجانه
				اولین مراجعه	

برای حفظ ایمنی کافی، واکسن دوجانه بزرگسالان باید هر ۱۰ سال کی بار تکرار شود.

ایمن سازی افراد با تاخیر در واکسیناسیون

با توجه به اهمیت تکمیل واکسیناسیون در زمان مقرر، چنانچه فردی به موقع برای دریافت واکسن های خود مراجعه ننموده باشد، برای رساندن هر چه سریع تر فرد به زمان معمول واکسیناسیون، تنظیم زمان دریافت واکسن ها به شرح ذیل خواهد بود:

• **حداقل فاصله** بین نوبت های اصلی واکسن های سه گانه، فلج اطفال، MMR، هموفیلوس آنفلوانزای تیپ ب، **نوبت اول و دوم واکسن** پنج گانه و نوبت اول و دوم هیپاتیت ب: **یک ماه**

• حداقل فاصله بین **نوبت دوم و سوم هیپاتیت ب: دو ماه**

• حداقل فاصله بین **نوبت اول و سوم پنج گانه: چهار ماه**

• حداقل فاصله بین **نوبت اول و سوم هیپاتیت ب: چهار ماه**

• حداقل فاصله بین **نوبت آخر واکسن سه گانه / پنج گانه و فلج اطفال و یادآور اول**

واکسن سه گانه و فلج اطفال: ۱۲ - ۶ ماه

• حداقل فاصله بین نوبت های **یادآور اول و دوم سه گانه و فلج اطفال: یک سال**

جدول ۸- ایمن سازی کودکانی که در موعد مقرر مراجعه ننموده اند و اولین مراجعه آن ها از سه تا ۱۲ ماهگی است*

واکسن	زمان مراجعه
ب.ت.ژ - پنج گانه - فلج اطفال خوراکی - فلج اطفال تزریقی**	اولین مراجعه
پنج گانه - فلج اطفال خوراکی	یک ماه بعد از اولین مراجعه
پنج گانه - فلج اطفال خوراکی	سه ماه بعد از دومین مراجعه
سه گانه - فلج اطفال خوراکی	شش ماه تا یک سال بعد از سومین مراجعه
سه گانه (حداقل یک سال فاصله با یادآور اول) - فلج اطفال خوراکی	شش سالگی

در هر زمان از مراجعه در صورتی که سن کودک به ۱۲ ماهگی رسیده باشد، باید دز اول واکسن *MMR* را دریافت کند و سپس دز یادآور واکسن *MMR* با حداقل فاصله یک ماه تزریق گردد.**

چنانچه اولین مراجعه کودکی در ۳ ماهگی باشد، واکسن فلج اطفال تزریقی در نوبت دوم مراجعه تزریق می شود**

جدول ۹- ایمن سازی کودکانی که در موعد مقرر مراجعه ننموده اند و اولین مراجعه آن ها از ۱۳ ماهگی تا ۶ سالگی است

واکسن	زمان مراجعه
پنج گانه (تا ۵۹ ماهگی) یا هپاتیت ب و سه گانه (از ۶۰ ماهگی به بعد) - فلج اطفال خوراکی و تزریقی - <i>MMR</i>	اولین مراجعه
سه گانه - فلج اطفال خوراکی - هپاتیت ب - <i>MMR</i>	یک ماه بعد از اولین مراجعه
سه گانه - فلج اطفال خوراکی	یک ماه بعد از دومین مراجعه
سه گانه - فلج اطفال خوراکی - هپاتیت ب	شش ماه تا یک سال بعد از سومین مراجعه
سه گانه (حداقل یک سال فاصله با نوبت قبلی) - فلج اطفال خوراکی	شش سالگی

نکات مهم در ایمن سازی کودکانی که از ۳ ماهگی تا ۶ سالگی در موعد مقرر مراجعه نکرده اند:

• در صورتی که مابین دزهای یک واکسن فاصله ای بیش از مقدار توصیه شده باشد، نیازی به شروع مجدد سری واکسیناسیون از ابتدا یا تجویز دز اضافی نیست و باید برنامه ایمن سازی را ادامه داد.

• در صورت مراجعه تاخیری کودک پس از ۴ ماهگی، واکسن تزریقی فلج اطفال در اولین مراجعه و همراه قطره خوراکی تجویز می شود.

• در هنگام تزریق **اولین نوبت واکسن MMR، کودک باید حداقل ۱۲ ماهه** باشد. چنانچه سن کودک هنگام دریافت اولین نوبت واکسن MMR زیر ۱۸ ماه باشد، به شرط آن که فاصله حداقل یک ماه رعایت گردد، نوبت دوم در سن ۱۸ ماهگی تزریق می گردد و چنانچه پس از ۱۸ ماهگی باشد، نوبت دوم با رعایت یک ماه فاصله تزریق می شود.

• تزریق واکسن ب.ث.ژ از بدو تولد تا ۱۲ ماهگی انجام می شود. بعد از ۱۲ ماهگی تزریق ب.ث.ژ ضرورتی ندارد.

• از ۵ سالگی (۶۰ ماهگی) به بعد، در اولین مراجعه به جای واکسن پنجگانه، واکسن سه گانه و هپاتیت ب تزریق می گردد.

- بعد از ۶ سال تمام (۶ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) تزریق واکسن سه گانه ممنوع است و باید از واکسن دوگانه بزرگسالان استفاده شود.
- در صورتی که سن کودک هنگام تجویز یادآور اول سه گانه و فلج اطفال، ۴ سال یا بیشتر باشد، یادآور دوم لزومی ندارد.

جدول ۱۰ - ایمن سازی افرادی که در موعد مقرر مراجعه ننموده اند و اولین مراجعه آن ها از ۷ تا ۱۸ سالگی است	
واکسن	زمان مراجعه
دوگانه بزرگسالان - فلج اطفال خوراکی و تزریقی - هپاتیت ب - MMR	اولین مراجعه
دوگانه بزرگسالان - فلج اطفال خوراکی - هپاتیت ب - MMR	یک ماه بعد از اولین مراجعه
دوگانه بزرگسالان - فلج اطفال خوراکی	یک ماه بعد از دومین مراجعه
دوگانه بزرگسالان - فلج اطفال خوراکی - هپاتیت ب	شش ماه تا یک سال بعد از سومین مراجعه

جدول ۱۱ - ایمن سازی افراد بالای ۱۸ سال فاقد سابقه ایمن سازی

واکسن	زمان مراجعه
دوگانه بزرگسالان - هپاتیت ب - <i>MMR</i>	اولین مراجعه
دوگانه بزرگسالان - هپاتیت ب	یک ماه بعد از اولین مراجعه
دوگانه بزرگسالان - هپاتیت ب	شش ماه بعد از دومین مراجعه

حداقل سن دریافت واکسن ها

جدول ۱۲ - حداقل سن مجاز دریافت واکسن ها	
حداقل سن دریافت واکسن	نام واکسن
بدون تولد	هپاتیت ب - ب.ت.ژ - فلج اطفال خوراکی (OPV)
شش هفته	دو گانه - سه گانه - پنج گانه - هموفیلوس آنفلوانزای تب ب، (Hib)
	فلج اطفال تزریقی (IPV) - پنوموکوک کنژوگه ۱۳ ظرفیتی (PCV۱۳)
دو ماه	متنگوکوک کنژوگه (MCV۴ - CRP/ Menveo)
شش ماه	آنفلوانزا
نه ماه	متنگوکوک کنژوگه (MCV۴ - D/ Menactra)
دوازده ماه	آبله مرغان - MMR
دو سال	پنوموکوک پلی ساکاریدی (PPSV۲۳) - متنگوکوک پلی ساکاریدی (MPSV۲ - MPSV۴)

• درموردی که احتمال تاخیر در واکسیناسیون کودک به علل گوناگون از جمله سفر و زندگی در مناطق کوهستانی و صعب العبور وجود دارد، میتوان با رعایت حداقل سن تجویز واکسن ها، برای واکسیناسیون این افراد اقدام نمود.

• **واکسن های غیر زنده** را می توان **همراه با یکدیگر** و یا همراه با واکسن های ویروسی زنده و یا با هر فاصله ای با واکسن های زنده و یا غیر زنده تجویز کرد.

• **واکسن های ویروسی زنده تزریقی** (به استثنای تب زرد) را باید **همزمان** و یا با رعایت **حداقل یک ماه فاصله** از دیگر واکسن های ویروسی زنده تزریق کرد.

واکسیناسیون در شرایط و گروه های خاص

هنگام تب و بیماری های خفیف

- بیماری های خفیف با یا بدون تب (مانند عفونت های خفیف دستگاه تنفسی فوقانی، عفونت گوش میانی، اسهال خفیف)، استفاده اخیر از آنتی بیوتیک و دوران نقاهت بیماری های حاد، **مانع ایمن سازی** و عاملی برای تاخیر آن **نیست**.
- اگر کودکی مبتلا به اسهال شدید باشد و هم زمان قطره فلج اطفال به او خورانده شود، باید یک نوبت اضافی واکسن با فاصله حداقل یک ماه دریافت نماید.
- در صورت ابتلا فرد به **بیماری حاد متوسط تا شدید** (با یا بدون تب)، لازم است ایمن سازی تا زمان بهبودی حال عمومی به **تعویق** افتد.

نوزادان مبتلا به زردی

- واکسیناسیون شیرخوارانی که در نوزادی به هر علت دچار زردی شده اند، مطابق با برنامه جاری واکسیناسیون کشوری صورت می گیرد.

نوزادان نارس

• شروع برنامه ایمن سازی نوزادان نارس در صورت وضعیت بالینی تثبیت شده همانند سایر نوزادان است و نیازی به تعویق برنامه ایمن سازی یا کاهش مقدار واکسن نیست.

• وضعیت بالینی تثبیت شده در شیرخوار نارس به این معناست که وضعیت کلی شیرخوار و روند رشد وی رو به بهبود مستمر بوده و نیازی به انجام هیچ نوع اقدام درمانی برای بیماری عفونی، بیماری متابولیک یا بیماری های حاد کلیوی، قلبی عروقی، مغزی یا تنفسی ندارد.

• واکسن هپاتیت ب بدون در نظر گرفتن شرایط بالینی نوزاد، ترجیحا هرچه سریع تر، لازم است تزریق شود.

• با توجه به اینکه نوزادان نارس با وزن تولد کمتر از ۲ کیلوگرم نیز چهار نوبت واکسن هپاتیت ب (بدو تولد، ۲، ۴ و ۶ ماهگی) دریافت می نمایند، به دز اضافه واکسن هپاتیت ب در یک ماهگی نیاز ندارند.

• در صورتی که نوزاد نارس در سن ۲ ماهگی هنوز در بیمارستان بستری باشد، در صورت وضعیت بالینی تثبیت شده، ایمن سازی مطابق با برنامه جاری انجام می شود ولی توصیه می شود به جای واکسن خوراکی فلج اطفال (OPV)، از نوع تزریقی (IPV) استفاده شود یا واکسن خوراکی فلج اطفال پس از ترخیص از بیمارستان تجویز شود.

• نوزادان با وزن تولد کمتر از ۱۰۰۰ گرم که در بیمارستان بستری هستند، باید به مدت ۷۲ ساعت پس از ایمن سازی از نظر وقفه تنفسی (آپنه) و برادی کاردی تحت نظر قرار گیرند.

• توصیه می شود به نوزادان نارس پس از رسیدن به سن ۶ ماهگی واکسن آنفلوانزا تزریق شود.

• توصیه می شود والدین، مراقبین و افراد در تماس خانگی با نوزادان نارس، واکسن آنفلوانزا دریافت نمایند.

نوزادان متولد شده از مادر HBsAg مثبت

• توصیه می شود در همه خانم های باردار، تست HBsAg به صورت غربالگری روتین برای تعیین نحوه ایمن سازی نوزادان انجام شود.

• در صورتی که نوزاد از مادر HBsAg مثبت متولد شده باشد، باید در اسرع وقت و ترجیحاً طی ۱۲ ساعت اول پس از تولد، واکسن هپاتیت ب را در عضله یک ران و ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت ب (HBIG) را (به مقدار ۰/۵ میلی لیتر) در عضله ران دیگر دریافت کند. ادامه واکسیناسیون هپاتیت ب طبق برنامه واکسیناسیون کشوری انجام خواهد شد. حداکثر مهلت دریافت ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت ب تا ۷ روز پس از تولد است.

• در صورتی که نوزاد از مادری با تاریخ تولد قبل از سال ۱۳۷۲ و یا با شرایط نامعلوم از نظر HBsAg متولد شده باشد، باید در اسرع وقت و ترجیحاً طی ۱۲ ساعت اول پس از تولد، واکسن هپاتیت ب به نوزاد تزریق شود و از مادر نمونه خون جهت بررسی HBsAg گرفته شود. اگر جواب HBsAg مادر مثبت بود، باید نوزاد در اسرع وقت و حداکثر طی ۷ روز اول پس از تولد، ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت ب را دریافت نماید.

• تمامی نوزادانی که از مادران HBsAg مثبت متولد شده اند حتی در صورت دریافت واکسن هپاتیت ب و ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت ب، باید از نظر وضعیت HBsAg و HBsAb طی ماه های ۹ تا ۱۸ پس از تولد بررسی شوند.

کودکان با تشنج و ضایعات مغزی

• در شرایطی که کودک مبتلا به اختلالات عصبی مانند **تشنج کنترل نشده**، صرع (مانند اسپاسم شیرخوارگی) و بیماری های پیش رونده مغزی بوده و یا سابقه تشنجی که مورد ارزیابی قرار نگرفته، داشته باشد، تزریق واکسن حاوی سیاه سرفه باید تا زمان ارزیابی کامل اختلال عصبی، شروع درمان مناسب و پایدار شدن شرایط بیمار به تعویق بیفتد.

• **وجود صرع کنترل شده به مدت سه ماه**، فلج مغزی (CP)، تاخیر تکاملی در کودک و یا سابقه فامیلی تشنج یا اختلالات دیگر عصبی در خانواده، مانعی برای دریافت واکسن های حاوی سیاه سرفه نیست.