

کلیات ایمن سازی

نام سند	کلیات ایمن سازی
نگارش	اول
تاریخ صدور	۱۳۸۴
نام کامل فایل	کلیات ایمن سازی
شرح سند	در مورد واکسیناسیون
نویسنده/مترجم	وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی - دکتر محمد حسین پاریزی

مقدمه:

به هرگونه اقدامی که به منظور جلوگیری از بروز عفونت و یا تخفیف شکل طبیعی بیماری در فردی باتجویزآنتی بادی یا آنتی ژن بعمل آید ایمن سازی گفته می شود. با تزریق عضلانی یا وریدی آنتی بادی ایمنی غیرفعال یا انتقالی ایجاد می گردد. دوام این نوع ایمنی کوتاه است و بستگی به نیمه عمر آنتی بادی در بدن فرد دریافت کننده دارد و این مدت در حدود ۳ تا ۴ هفته می باشد. در صورت تجویزآنتی ژن که شامل میکروارگانیزم ضعیف شده، کشته شده و یا اجزاء آن می شود دستگاه ایمنی فرد دریافت کننده، تحریک و بطور فعال آنتی بادی تولید می کند. ایمنی بدست آمده در این حالت را ایمنی فعال گویند. دوام این نوع ایمنی، طولانی تر از نوع غیرفعال است.

*ایمن سازی فعال یا واکسیناسیون :

واکسیناسیون اقدام بسیار مهم و بالارزشی است که بوسیله آن با هزینه کم می توان از ابتلاء به بیماریهای عفونی جلوگیری کرد. با اجرای برنامه واکسیناسیون همگانی در جهان، شیوع بسیاری از بیماریها ی خطرناک در بین شیرخواران، کودکان و بالغین کاهش بارزی پیدا کرده است بطوریکه اکنون شیوع بیماریهای خطیری چون دیفتری، کزاز، سیاه سرفه، سرخک و فلج کودکان با واکسیناسیون همگانی با موفقیت کنترل و در بسیاری از کشورها عملاً به حداقل میزان خود رسیده است، یا بیماری آبله که با واکسیناسیون همگانی و پی گیری جهانی ریشه کن شده است. برای بیش از ۲۰ بیماری انسان، اکنون واکسن تهیه شده است که تعدادی از آنها بطور همگانی و بقیه در شرایط خاصی، مورد استفاده قرار می گیرند. تصمیم برای تهیه و استفاده از واکسن، جهت يك بیماری براساس نتیجه موازنه دو موضوع، یکی میزان احتیاج به واکسن و دیگری خطرات و عوارض ناشی از آن گرفته می شود. میزان اثر پیشگیری کننده واکسن يك بیماری، از مقایسه تعداد مبتلایان دو گروه افراد واکسینه شده و نشده ای که بطور تصادفی در معرض بیماری قرار می گیرند بدست می آید. موثرترین واکسن ها آنهایی هستند که مکانیسم پیشگیری حاصل از مرحله بهبودی در شکل طبیعی بیماری را تقلید کنند.

*رابطه بین نوع واکسن با ایمنی حاصل :

واکسن های با اجرام زنده که از قدرت بیماری زائی آنها کاسته شده است، معمولاً با دوز واحد می توانند ایمنی موثر و طولانی نسبت به واکسن های کشته شده ایجاد کنند. این واکسن ها علاوه بر سیستم ایمنی هومورال، سیستم ایمنی سلولی را نیز تحریک می نمایند، این نوع واکسنها تمایل دارند واکسنهای مشابه شکل طبیعی بیماری به خصوص در افراد با نقص ایمنی را ایجاد کنند. برای اینکه با واکسن های کشته شده ایمنی کافی و بمدت طولانی بدست آید، بایستی این واکسن ها ابتداء در چند نوبت تزریق گردند و برای جلوگیری از کاهش سطح آنتی بادی و ادامه ایمنی اغلب لازم است که تزریق واکسن در آینده یادآوری شود.

*عوارض جانبی ایمن سازی فعال :

پیشگیری از بیماریهای عفونی بوسیله واکسن یکی از پیروزیهای مهم علم پزشکی است، اما باید در نظر داشت که با وجود پیشرفتهای بدست آمده در تهیه واکسن های بسیار کم ضرربی نهایت موثر بهر حال هیچ واکسنی کاملاً بی ضرر و صد در صد موثر نیست. هدف در تهیه واکسن مناسب، رسیدن به مرحله ای است که واکسن حداکثر اثر پیشگیری را با حداقل عارضه جانبی داشته باشد. عوارض متعددی تاکنون برای واکسن ها گزارش شده است که شایع ترین آنها عوارض محل تزریق بصورت تورم و حساسیت و درد موضعی است که گاهی با درجات خفیفی از تب نیز همراه می شود. این عوارض اغلب در طی ۲۴ ساعت اول بعد از تزریق ظاهر شده و معمولاً در کودکان بارز تر و میزان تب کودک نیز بالا است. در دنباله تزریق واکسن سیاه سرفه بندرت ممکن است کودک دچار

آنسفالیت شود. این عارضه معمولاً چند روز پس از تزریق این واکسن بصورت بیقراری، تشنج اختلال رفتاری و تغییر سطح هشیاری خودنمایی می کند. هرگاه بعد از تزریق واکسن ثلاث کودک تب بالا، تشنج، و گریه های شدید و طولانی بیش از ۳ ساعت داشته باشد، درنوبت های بعدی از واکسن دوگانه استفاده می شود. این عوارض اغلب در طی ۲۴ ساعت اول بعد از تزریق ظاهر شده و معمولاً در کودکان بارزتر و میزان تب کودک نیز بالا است. در دنباله تزریق واکسن سیاه سرفه بندرت ممکن است کودک دچار آنسفالیت شود. این عارضه معمولاً چند روز پس از تزریق این واکسن بصورت بیقراری، تشنج اختلال رفتاری و تغییر سطح هشیاری خودنمایی می کند. هرگاه بعد از تزریق واکسن ثلاث کودک تب بالا، تشنج، و گریه های شدید و طولانی بیش از ۳ ساعت داشته باشد، درنوبت های بعدی از واکسن دوگانه استفاده می شود. یکی از عوارض بسیار نادر که بویژه با گونه شماره ۳ و وروس قطره فلج اطفال ممکن است پیش آید پیدایش شکل فلجی بیماری است. شیوع این عارضه در بالغین کمی زیاده از کودکان می باشد، بدین جهت تجویز همگانی قطره ضد فلج کودکان در سنین بالای ۱۸ سال توصیه نمی شود. هرگاه به فردی با نقص ایمنی قطره ضد فلج تجویز شود خطر پیدایش اشکال فلجی بیماری افزایش پیدا می کند. در حاملگی تزریق واکسن های ویروسی زنده بعلا احتمال انتشار آنها به جفت و جنین ممنوع می باشد. امید است با پیشرفتهای که در تکنیک های بیولوژی ملکولی پیدا شده است بتوان در آینده واکسن هایی با عوارض هرچه کمتر تهیه نمود

* برنامه ایمن سازی همگانی

برنامه واکسیناسیون همگانی برحسب شرایط بهداشتی، امکانات اقتصادی و شرایط زمانی متغیر هستند. برنامه واکسیناسیون در شرایط بهداشتی کشور جمهوری اسلامی ایران بشرح جدول ذیل می باشد

برنامه ایمن سازی همگانی کودکان با توجه به شرایط بهداشتی کشور جمهوری اسلامی ایران

سن	نوع واکسن	توضیحات
از بد تولد	ب، ث، ژ، فلج اطفال و هپاتیت ب	در کودکان زیر یکسال مقدار واکسن ب، ث، ژ نصف دز بالغین است
۲ ماهگی	سه گانه، فلج اطفال و هپاتیت ب	
۴ ماهگی	سه گانه، فلج اطفال	
۶ ماهگی	سه گانه، فلج اطفال و هپاتیت ب	
۱۲ ماهگی	MMR	
۱۸ ماهگی	سه گانه، فلج اطفال و MMR	
۴-۶ سالگی	سه گانه و فلج اطفال	
۱۴-۱۶ سالگی	دوگانه ویژه بزرگسالان	واکسن دوگانه بزرگسالان باید هر ۱۰ سال یکبار تزریق شود

ایمن سازی زنان باردار بدون سابقه ایمن سازی *

تاریخ مراجعه	نوع واکسن	دفعات
اولین مراجعه	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت اول
یک ماه بعد	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت دوم

تداوم ایمن سازی مطابق ایمن سازی زنان سنین باروری می باشد *

ایمن سازی زنان سنین باروري (۴۹-۱۵ ساله) فاقد سابقه ایمن سازی با واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان

نوبت	حداقل فاصله	درصد محافظت	طول دوره ایمنی
اول	-	۰	۰
دوم	چهار هفته	۸۰	سه سال
سوم	شش ماه	۹۵	پنج سال
چهارم	یکسال	۹۹	ده سال
پنجم	یکسال	۹۹	تا پایان سن باروري

ایمن سازی علیه هپاتیت ب برای گروههای پرخطر

نوبت	زمان تزریق
اول	در اولین مراجعه
دوم	یکماه بعد از نوبت اول
سوم	شش ماه بعد از نوبت اول

گروههای پرخطر عبارتند از*

دانشجویان گروه پزشکی، جراحان، پزشکان، پرستاران، ماماها، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، بیماران تحت دیالیز، کارشناسان و تکنسین های آزمایشگاههای تشخیص طبی، پرسنل موسسات نگهداری کودکان عقب افتاده و خانه سالمندان، دریافت کنندگان محصولات خونی و خانواده فردمبتلا، پرسنل زندان

منبع مورد استفاده در تدوین متون آموزشی				
نوع منبع	عنوان	مولف/تهیه کننده	تاریخ تهیه	محل انتشار
کتاب	راهنمای چاپ ششم واکسیناسیون	وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی		
کتاب	راهنمای واکسنهای همگانی	دکتر محمد حسین پاریزی		