



دستورالعمل واکسیناسیون کووید-۱۹

در مراکز توانبخشی، مراقبتی سالمندان

(A Stepwise Roll out & Active Safety Surveillance System for Nursing Homes)

نسخه اول

اسفند ۱۳۹۹

اداره بیماری های قابل پیشگیری با واکسن
مرکز مدیریت بیماری های واگیر
معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

اداره سلامت سالمندان
دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس
معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

با همکاری:
اداره کل مراکز توانبخشی و مراقبتی
معاونت توانبخشی
سازمان بهزیستی کشور

اعضاء کمیته مشورتی تخصصی تدوین دستورالعمل کشوری (به ترتیب حروف الفبا):

همکاران وزارت بهداشت:

دکتر کیهان آزادمنش، متخصص زیست فناوری پزشکی
دکتر لیلا افشار، متخصص اخلاق پزشکی
دکتر سید حامد برکاتی، متخصص اطفال
دکتر شیما رئیسی، متخصص طب سالمندی
دکتر سید محسن زهرائی، متخصص عفونی
دکتر علیرضا سپیانی، متخصص طب سالمندی
دکتر محسن شتی، متخصص اپیدمیولوژی
دکتر فرشاد شریفی، متخصص اپیدمیولوژی
دکتر احسان شمسی گوشکی، متخصص اخلاق پزشکی
دکتر زهرا صلبی، پزشک
دکتر اکبر فتوحی، متخصص اپیدمیولوژی
دکتر سوسن محمودی، متخصص اطفال
دکتر سیده صالحه مرتضوی، متخصص سالمند شناسی
دکتر منیژه مقدم، متخصص سالمند شناسی
دکتر سید تقی یمانی، پزشک

همکاران سازمان بهزیستی:

فریده باغ علیشاهی، کارشناس ارشد کاردرمانی
شهلا حکمت پناه ارتوزیست، پروتزیست
شهربانو رعیت، کارشناس ارشد بافت شناسی
مهندس مصطفی سراج، کارشناس ارشد مدیریت دولتی
دکتر خدیجه قره داغی، پزشک عمومی
دکتر محمد نفریه، پزشک MPH سالمندی

کووید-۱۹ از اوایل سال ۲۰۲۰ میلادی بصورت پاندمی در جهان ظاهر شد و تاکنون در بسیاری از کشورها از جمله ایران تعداد زیادی را به کام مرگ کشانده است. بیشترین مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در سالمندان، افراد آسیب پذیر و مبتلایان به چند بیماری هم زمان، اتفاق افتاده است. در مطالعات مختلف نشان داده شده است که ساکنان مراکز مراقبت های طولانی مدت یکی از گروه های پرخطر برای کووید-۱۹ و مرگ و میر ناشی از آن هستند. میزان کشندگی کووید-۱۹ در این مراکز بین ۱۶ تا ۲۵ درصد گزارش شده است؛ این در حالی است که در افراد جامعه به طور کلی برآورد میزان کشندگی این بیماری زیر یک درصد می باشد. از سوی دیگر، احتمال سرایت و انتقال بیماری در ساکنان مراکز نگهداری، به مراتب بیش از افرادی است که در جامعه زندگی می کنند. لذا افراد ساکن مراکز مراقبتی طولانی مدت، به خصوص سالمندان مقیم این مراکز، پرخطرترین افراد جامعه از نظر ابتلا و عوارض و پیامدهای خطرناک کووید-۱۹ می باشند.

شواهد متعدد نشان داده است که واکسن های موجود علیه کووید-۱۹ می توانند تا حد بسیار زیادی از ابتلای افراد به کووید-۱۹ جلوگیری کنند و در نتیجه مرگ و میر ناشی از این بیماری را تا حد زیادی کاهش دهند. بنابراین، کمیته علمی واکسیناسیون کووید-۱۹ کشور بعد از کادر بهداشتی- درمانی، واکسیناسیون ساکنان و پرسنل مراکز نگهداری شبانه روزی، به خصوص سالمندان این مراکز را در اولویت اول قرار داده و این دستورالعمل برای اجرای بهینه واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ در کشور، تدوین شده است.

لازم به ذکر است؛ سازمان غذا و داروی کشور مجوز اضطراری استفاده از چند واکسن ضد کووید-۱۹ را در ایران صادر کرده است. اگرچه شواهد موجود بیانگر این واقعیت هستند که واکسن های دارای مجوز سازمان غذا و دارو در ایران، در اغلب موارد فاقد عوارض جدی هستند، اما طبق تعریف مجوزهای اضطراری، لازم است نظام مراقبت دقیق و منسجم تری برای این گونه موارد اجرا گردد. بنابراین، ارزیابی عوارض احتمالی واکسن، به صورت فعال انجام خواهد شد. به علاوه، به منظور امکان پیگیری و کنترل نظام مند و مطلوب عوارض و پیامدهای خاص قابل انتساب به عوارض واکسن، مقرر شده است که ارزیابی های جامعی قبل از واکسیناسیون به منظور تفکیک ساکنان آسیب پذیر و غیر آسیب پذیر انجام گردد. گردش داده ها در این نظام مراقبت به صورت الکترونیک و با استفاده از یکی از سامانه های الکترونیک موجود نظام سلامت خواهد بود.

این دستورالعمل در سه بخش شامل: ارزیابی ها و اقدامات قبل از واکسیناسیون، ارزیابی ها و اقدامات حین واکسیناسیون و ارزیابی ها و اقدامات بعد از واکسیناسیون ارائه شده است. ارزیابی و اقدامات قبل و بعد از واکسیناسیون بر عهده مراکز نگهداری شبانه روزی و سازمان بهزیستی می باشد. فرایند واکسیناسیون توسط مراقبان سلامت دانشگاه های علوم پزشکی انجام می شود.

تذکر مهم: واکسیناسیون بطور همزمان برای پرسنل مراکز شبانه روزی و سالمندان مقیم مراکز انجام خواهد شد.

الف- ارزیابی ها و اقدامات قبل از واکسیناسیون

الف-۱- لازم است قبل از انجام واکسیناسیون، فرم ثبت اطلاعات گیرنده واکسن (فرم شماره ۱) و در صورت نداشتن معیارهای منع واکسیناسیون، فرم رضایت آگاهانه (فرم شماره ۲) توسط کارکنان این مراکز، برای همه سالمندان مقیم (به صورت دستی و در صورت مهیا شدن سامانه به صورت ثبت الکترونیک در سامانه) تکمیل شود.

دستورالعمل فرم شماره ۱- ثبت اطلاعات گیرنده واکسن

تمام ساکنان مراکز مراقبتی طولانی مدت، قبل از اخذ رضایت آگاهانه و قبل از واکسیناسیون از چند جنبه مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت.

- مشخصات عمومی
- مشخصات و سوابق پزشکی مرتبط با واکسن
- بررسی های مربوط به ابتلای قبلی و فعلی به کووید-۱۹
- معیارهای منع مطلق و تعویق واکسیناسیون
- ارزیابی و شناسایی موارد احتیاط از نظر بروز عوارض واکسن کووید - ۱۹
- معیارهای ارزیابی شاخص فریلتی (Frailty) در سالمندان

مشخصات عمومی گیرنده واکسن، بر اساس اطلاعات پرونده های موجود در مراکز تکمیل می شود که شامل نام و نام خانوادگی، شماره ملی، جنسیت، سن، تاریخ تولد، وضعیت تاهل و سطح تحصیلات است.

در مواردی که فرد شماره ملی ندارد، شماره شناسایی دیگری مانند شماره بیمه یا شماره پذیرش دادگاه یا تصویر نامه یا کد شناسایی که سازمان بهزیستی به فرد اختصاص داده است، ثبت شود.

در خصوص سن، در صورتی که اطلاعاتی از سن گیرنده واکسن در دسترس نیست، سن تقریبی ثبت شود و بر اساس سن در نظر گرفته شده، تاریخ تولد ۳۱ شهریور سال متناظر با سن، در فرم / سامانه وارد شود. در مواردی که تاریخ دقیق روز و ماه تولد گیرنده واکسن نامشخص است ۳۱ شهریور سال تولد، به عنوان تاریخ تولد منظور شود.

بررسی اینکه آیا سالمند، سابقه ابتلا به کووید-۱۹ داشته است؟

این سوال توسط پزشک مرکز با استناد به مدارک پزشکی موجود در مرکز نگهداری پاسخ داده می شود. اگر پاسخ سوال بله باشد، علاوه بر درج تاریخ تشخیص، باید مشخص شود مبنای تشخیص بر اساس کدامیک از موارد زیر بوده است؟

۱. معیارهای آزمایشگاهی مانند نتایج مثبت PCR کووید-۱۹ یا تست رپید یا بالابودن سطح آنتی بادی ها (IgG / IgM)

۲. معیارهای رادیولوژی شامل شواهد بارز کووید-۱۹ در سی تی اسکن ریه یا رادیوگرافی ریوی

۳. یافته های بالینی نظیر سرفه، تنگی نفس، افت اکسیژن خون شریانی و یا سایر علایم

توجه: پزشک می تواند چند معیار همزمان برای تشخیص کووید-۱۹ را ثبت کند و چند گزینه همزمان قابل انتخاب است.

بررسی اینکه آیا طبق ارزیابی پزشک، در حال حاضر، سالمند مبتلا یا مشکوک به ابتلا به کووید-۱۹ می باشد؟

اگر در زمان واکسیناسیون یا قبل از تزریق واکسن، فرد به صورت قطعی مبتلا به کووید-۱۹ بوده یا مشکوک به ابتلا باشد، باید واکسیناسیون به آینده موکول شود. بدین منظور، لازم است تمام افراد کاندید دریافت واکسن کووید-۱۹ دقیقاً قبل از اقدام به تزریق، تب سنجی زیر بغلی یا با استفاده از تب سنج لیزری، از نظر دمای بدن ارزیابی شوند و در صورت داشتن تب بالاتر از ۳۷ درجه سلسیوس، تزریق واکسن (طبق توصیه اکید کارخانه سازنده اسپوتنیک وی) به زمان دیگری موکول گردد.

معیارهای منع مطلق واکسیناسیون

- داشتن سابقه آلرژی شدید به سایر واکسن ها یا سابقه شوک آنافیلاکسی یا واکنش های دارویی شدید.
- افرادی که به تشخیص پزشک مرکز، در انتهای زندگی هستند و امید به زندگی کمتر از چند هفته دارند
- عدم رضایت فرد یا قیم وی جهت واکسیناسیون

معیارهای تعویق واکسیناسیون

- ابتلا به بیماری کرونای فعال بنا به تشخیص پزشک مراکز نگهداری در زمان واکسیناسیون یا سابقه ابتلا در گذشته
- داشتن بیماری حاد تب دار در حال حاضر بنا به نظر پزشک مرکز
- داشتن دمای بدن بالاتر از ۳۷ درجه سلسیوس با استفاده از ترمومتر زیر بغل یا ترمومتر لیزری در روز واکسیناسیون

نکته اول: داشتن سابقه قبلی ابتلا به کوید ۱۹، نه بعنوان منع مطلق، بلکه به عنوان معیاری برای اولویت بندی تزریق واکسن مطرح شده و توصیه می شود در حال حاضر برای فرد واکسیناسیون انجام نشود و ابتدا واکسیناسیون برای افرادی که سابقه ابتلا به کوید ۱۹ نداشته اند صورت گیرد.

نکته دوم: منظور از آلرژی شدید و واکنش های دارویی شدید، مواردی است که بیمار به علت عوارض واکنش دارویی یا واکسن در بیمارستان بستری شده باشد.

برای افرادی که به تشخیص پزشک مرکز، در انتهای زندگی هستند و امید به زندگی کمتر از چند هفته دارند، بیماران درگیر مشکلات متعدد جبران نشده در چند ارگان، بیماران دچار زخم بسترهای متعدد و با درجه بالا، بیماران مشکوک به شوک سپتیک یا دارای علائم هر گونه شوک دیگر، همچنین مبتلایان به سرطان های بسیار پیشرفته با متاستاز متعدد به ارگان های حیاتی، بیمارانی که در حالت کما می باشند یا زندگی نباتی یا وابسته به دستگاه تنفس مصنوعی دارند، واکسیناسیون کووید-۱۹ انجام نخواهد شد.

- افرادی که معیارهای منع مطلق یا تعویق واکسیناسیون را ندارند باید فرم رضایت آگاهانه را تکمیل و امضا کنند.

ارزیابی و شناسایی موارد احتیاط از نظر بروز عوارض واکسن کووید - ۱۹

این قسمت توسط پزشکان طرف قرارداد مراکز تکمیل می شود. مشخصات و سوابق شامل: ارزیابی و شناسایی موارد احتیاط از نظر بروز عوارض واکسن کووید - ۱۹ و بررسی سابقه حساسیت به واکسن های قبلی، سابقه سنکوپ، افت فشار بعد از هر نوع تزریق و سابقه حساسیت دارویی، غذایی و فصلی است. در صورتی که سابقه مشخصی از حساسیت های قبلی وجود ندارد، گزینه خیر انتخاب شود و در صورتی که سابقه وجود دارد، شدت آن بررسی شود.

تزریق واکسن در افراد دچار مشکلات زیر نیز بدلیل وضعیت بحرانی سلامت، باید با احتیاط و با نظارت دقیق تر و بیشتر انجام شود:

- ۱- بیماران مبتلا به بیماری مزمن و پیشرفته کبد
- ۲- بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی (فیلتراسیون کلیوی کمتر از ۶۰ یا کراتینین بالای ۲ در حداقل سه ماه اخیر یا افراد تحت دیالیز مزمن)
- ۳- افراد مبتلا به دیابت کنترل نشده (هموگلوبین A1C بالاتر یا مساوی ۸/۵ درصد)
- ۴- افراد مبتلا به اختلال (کم کاری یا پرکاری) تیروئید شدید و کنترل نشده
- ۵- بیماران مبتلا به اختلالات انعقادی یا خونریزی دهنده مانند هموفیلی یا اختلال انعقادی شدید ناشی از مصرف داروها
- ۶- افراد مبتلا به صرع کنترل نشده یا بیماریهای دژنراتیو سیستم اعصاب مرکزی یا کسانی که در ۶ ماه اخیر دچار سکته مغزی شده اند
- ۷- بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونری کنترل نشده مانند افراد دارای سابقه آنژین ناپایداریا سکته قلبی در طی شش ماه اخیر
- ۸- بیماران مبتلا به بیماریهای خودایمنی فعال مانند لوپوس اریتماتوس، وگنر و
- ۹- بیماران مبتلا به سرطان های پیشرفته و متاستاتیک
- ۱۰- افراد دارای سابقه حساسیت به واکسن
- ۱۱- افراد دارای سابقه افت فشارخون و علائم سنکوپ به دنبال واکسیناسیون یا هر نوع تزریق یا سایر اقدامات پزشکی
- ۱۲- سالمندان دارای سابقه حساسیت شدید دارویی / غذایی / فصلی
- ۱۳- سالمندان آسیب پذیر (Frail) طبق ارزیابی انجام شده از نظر فریلتی

توجه مهم: داروهای کاهنده تجمع پلاکتی مانند آسپرین و کلوپیدوگرویل (پلاویکس) جزو داروهای ضد انعقاد خوراکی محسوب نمی شوند. مصرف داروهای ضد انعقاد از جمله هپارین، انوکسپارین، وارفارین و یا داروهای جدیدتر مانند ریوارکسaban و دابیگاتران باید در فرم / سامانه ثبت شود. در این افراد تزریق واکسن باید با احتیاط انجام شده و بعد از واکسیناسیون نظارت دقیق تر و بیشتری در مورد آنها انجام شود.

معیارهای ارزیابی شاخص فریلتی در سالمندان

تمام سالمندان مقیم در مراکز نگهداری شبانه روزی، ضروری است قبل از دریافت رضایت آگاهانه برای واکسیناسیون، از نظر آسیب پذیری (فریلتی) ارزیابی شوند. در افراد کاندید واکسیناسیون، این ارزیابی باید **حتما قبل از دریافت واکسن** صورت گیرد. ارزیابی فریلتی توسط پزشک آسایشگاه یا پزشک تحت قرارداد مرکز انجام می گیرد. منبع استخراج اطلاعات برای پرسشنامه فریلتی، مستندات پرونده های پزشکی، پرسش از خود مددجو، خانواده وی یا فرد مطلع، نتایج ارزیابی های ادواری ساکنان مراکز یا نتایج ارزیابی های پاراکلینیکی موجود می باشد. به منظور ارزیابی سالمند از این نظر، سوالاتی در انتهای فرم شماره ۲ درج شده است.

در ادامه، معیارهای ارزیابی وضعیت سالمند از نظر فریلتی به اختصار مرور شده است:

۱. **خستگی:** سالمند را از نظر خستگی بررسی نمایید و در صورت عدم وجود خستگی، امتیاز ۰ و در صورت وجود خستگی در اغلب اوقات بیداری، امتیاز ۱ را ثبت نمایید. امتیاز ۲ در صورتی ثبت گردد که سالمند مبتلا به افسردگی باشد. شاخص تشخیص افسردگی امتیاز بزرگتر و مساوی ۸ در پرسشنامه GDS می باشد.

۲. **جا به جایی:** در صورت توانایی در جابه جاشدن به صورت مستقل (مانند جابه جایی از تخت به صندلی یا جابه جایی در محل سکونت) امتیاز ۰ را ثبت نمایید. در صورتی که سالمند فقط پس از آماده نمودن شرایط محیطی (مانند فراهم نمودن مسیر حرکتی مناسب یا قرار دادن چهارپایه در کنار تخت) توان جا به جایی بصورت مستقل را دارد امتیاز ۱ و در صورت نیاز به کمک فیزیکی سایرین جهت هر نوع جابه جایی امتیاز ۲ را ثبت نمایید.

۳. **قدرت حرکت یا راه رفتن:** در صورتیکه سالمند به طور مستقل و بدون هیچ وسیله کمک حرکتی راه می رود، امتیاز ۰ را ثبت نمایید. در صورت استفاده از وسیله کمک حرکتی (مانند عصا، واکر و ...) جهت راه رفتن امتیاز ۱ و در صورت عدم توانایی در راه رفتن و بی حرکتی کامل، امتیاز ۲ را ثبت نمایید.

۴. **بی اختیاری:** در صورتی که سالمند اختیار کامل ادرار و مدفوع خود را دارد امتیاز ۰، در صورتی که بی اختیاری ادرار دارد، امتیاز ۱ و در صورت وجود بی اختیاری مدفوع امتیاز ۲ را ثبت نمایید.

۵. **کاهش وزن:** بر اساس سوابق قبلی و ثبتي در پرونده سالمند، در صورت عدم تغيير وزن در ۶ ماه اخير امتياز ۰، در صورت کاهش بزرگتر يا مساوی ۵ درصد وزن در طی ۳ ماه گذشته امتياز ۱ و در صورت کاهش بزرگتر يا مساوی ۱۰ درصد وزن در طی ۶ ماه گذشته، امتياز ۲ را ثبت نماييد .

۶. **وضعيت تغذيه:** در صورتی که سالمند همیشه از رژیم غذایی معمولی، بدون نیاز به روش های کمک تغذیه ای استفاده نموده است امتياز ۰، در صورت استفاده از رژیم های مختلف از نظر قوام بر حسب شرایط (مانند پوره)، امتياز ۱ و در صورت تغذیه با کمک لوله های تغذیه ای (لوله بينی معده ای، گاستروستومی و ...) امتياز ۲ را ثبت نماييد.

۷. **لباس پوشيدن:** در صورتی که سالمند به طور مستقل قادر به پوشيدن و در آوردن لباس خود می باشد امتياز ۰ را ثبت نماييد. اگر سالمند فقط پس از آماده نمودن شرایط محیطی، قادر به اين کار می باشد، امتياز ۱ به او تعلق می گيرد (يعنی فقط وقتی می تواند به صورت مستقل، لباس بپوشد که يا کسی لباس را آماده پوشيدن، کنارش قرار دهد يا لباس های بدون دکمه و بند و زيب را که پوشيدن آنها آسانتر است، برايش در نظر بگيريم). اگر سالمند تنها با کمک فرد ديگری امکان لباس پوشيدن داشته باشد؛ امتياز ۲ را ثبت نماييد.

نحوه ارزيابی شاخص فريلتی

- ❖ به منظور ارزيابی شاخص فريلتی، لازم است بر اساس وضعيت سالمند برای هر کدام از موارد بالا، گزینه مناسب انتخاب و امتياز مربوط به آن گزینه ثبت شود.
- ❖ در مواردی که هر دو گزینه ۱ و ۲ امتیازی در سالمند مشاهده می شود، امتياز ۲ ثبت شود.
- ❖ امتياز نهایی، عددی بين ۰ و ۱۴ می باشد که با تجميع امتياز همه موارد به دست می آيد.
- ❖ برای محاسبه شاخص فريلتی، سالمندان با امتياز ۰ و ۱ در دسته غير آسیب پذير (Robust)، امتياز ۲ تا ۵ در دسته Prefrail و امتياز ۶ تا ۱۴ در گروه آسیب پذير (Frail) طبقه بندی می شود.

دستورالعمل فرم شماره ۲- رضایت آگاهانه

- افراد دارای سواد که از نظر شناختی در وضعیت قابل قبولی قرار دارند (امتیاز سالمند در بررسی با پرسشنامه ارزيابی وضعیت شناختی AMT بالاتر از نمره ۶ است)، شخصا فرم را مطالعه کرده و در صورت داشتن رضایت به تزریق واکسن، آن را امضا نمايند.

- در مورد افرادی که از نظر شناختی در وضعیت قابل قبولی قرار دارند (نمره AMT آن‌ها بالای ۶ است)، اما به دلیل بی‌سواد یا اختلال بینایی، قادر به مطالعه فرم نیستند، لازم است فرم توسط یک نفر، به طور دقیق و با ذکر تمامی موارد برای آنها خوانده شود و در صورت داشتن رضایت به تزریق واکسن، فرم را انگشت بزنند.
- در صورت وجود اختلال شناختی (نمره AMT ۶ و کمتر از ۶) یا محجور بودن فرد به هر دلیل، لازم است اخذ رضایت از قیم قانونی وی صورت گیرد.

در صورتی که فرد موارد منع مطلق و تعویق را نداشت و رضایت نامه آگاهانه را نیز امضاء کرد، کاندید تزریق واکسن می باشد. موارد احتیاط تنها باعث تغییر در فرایند نظارت بعد از تزریق می شود که در ادامه دستورالعمل و فلوچارت در مورد آن شرح داده شده است.

ادامه ی فرایندهای قبل از اجرای واکسیناسیون:

الف- ۲ - قبل از اجرای واکسیناسیون، دانشگاه‌های علوم پزشکی موظفند هماهنگی های لازم را برای حضور و استقرار تیم اورژانس ۱۱۵ در مراکز انجام واکسیناسیون به عمل آورند. حضور این تیم، تا حداقل ۴ ساعت بعد از اتمام آخرین دوز تزریقی واکسن، الزامی است.

الف - ۳ - یک مرکز درمانی / بیمارستان در هر شهر (ترجیحا نزدیک ترین مرکز درمانی / بیمارستان) باید به عنوان مرکز معین مراکز شبانه روزی تعیین شود. لازم است بیمارستان مذکور از زمان انجام برنامه واکسیناسیون در مرکز مطلع شده و آمادگی خدمت رسانی در صورت نیاز، داشته باشد. (برای مراکز شبانه روزی بزرگ، ترجیحا بیمارستان معین اختصاصی و نزدیک تعیین شود)

الف - ۴ - در تعدادی از مراکز شبانه روزی کشور، (تحت عنوان خانه های سالمندان) که معمولا جمعیتی محدود (حدود ۱۰ نفر) در آنها مقیم هستند، با توجه به اینکه امکان ارائه خدمات تخصصی درمانی در این اماکن وجود ندارد، همچنین به تجهیزات و امکاناتی مانند ترالی و داروهای اورژانس دسترسی وجود ندارد، باید با هماهنگی اداره بهداشتی شهرستان واکسیناسیون و کلیه ارزیابی های قبل و حین تزریق واکسن در یکی از مراکز بزرگ تر انجام شود.

۵-تمام دستورالعمل های انتقال و حفظ زنجیره سرد کشوری باید در زمان انتقال و تزریق واکسن رعایت شود (ارجاع به دستورالعمل کشوری تزریق واکسن کووید-۱۹)

ب- ارزیابی ها و اقدامات حین واکسیناسیون

- در زمان واکسیناسیون، پزشک آسایشگاه موظف است در محل واکسیناسیون حضور داشته باشد.
- قبل از شروع واکسیناسیون، باید کپسول اکسیژن و ترالی اورژانس چک شده و از وجود ملزومات آن (از جمله داروهای استاندارد احیا، به ویژه آمپول اپی نفرین، هیدروکورتیزون و دیازپام دارای تاریخ اعتبار) اطمینان حاصل شود. همچنین لازم است کپسول اکسیژن و ترالی اورژانس به محل تزریق واکسن انتقال داده شوند.
- مسئولیت تامین و استاندارد بودن ترالی و وسایل آن و کنترل از نظر وجود داروهای استاندارد دارای تاریخ اعتبار در ترالی اورژانس، بر عهده پزشک مرکز شبانه روزی یا مسئول فنی مرکز با مدرک پزشکی خواهد بود.
- لازم است علاوه بر کادر تزریق کننده واکسن، که از مراکز وابسته به دانشگاههای علوم پزشکی برای تزریق واکسن در مرکز حضور پیدا می کنند، یکی از کارکنان کادر درمانی مرکز شبانه روزی آشنا با رگ گیری نیز در زمان تزریق، در محل واکسیناسیون حضور داشته باشد. بطور خلاصه اگر چند گروه مشغول تزریق واکسن می باشند، به ازای هر گروه باید دو نفر کادر حضور داشته باشند.
- پزشک حاضر در محل واکسیناسیون، ضمن نظارت بر عملکرد کادر درمانی، مشخص می کند که بر اساس ارزیابی های انجام شده و دستورالعمل های موجود، کدامیک از مددجویان واجد شرایط تزریق واکسن نمی باشند و کدامیک جزء افراد در معرض خطر بالای بروز عوارض بوده و باید در مورد آنها پس از تزریق، احتیاطات ویژه ای به کار برده شود.
- سایر وسایل مورد نیاز نظیر یخدان با پک های یخ خشک، پنبه، الک، سفتی باکس، باید بر طبق دستورالعمل کشوری واکسیناسیون کووید- ۱۹ در محل تزریق وجود داشته باشد.
- لازم است اتاقی در مجاورت محل واکسیناسیون با تعداد تحت کافی فراهم شود که بعد از واکسیناسیون، تمامی افراد دریافت کننده واکسن، در آن، از نظر احتمال بروز عوارض فوری پس از دریافت واکسن، تحت نظر پزشک مرکز قرار گیرند.
- بلافاصله قبل از انجام واکسیناسیون، باید فشارخون، تعداد ضربان قلب، دمای بدن، تعداد تنفس و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی (پالس اکسی متری) تمام افراد با دستگاه های کالیبره شده، اندازه گیری و در فرم شماره ۳ ثبت شود. در صورت غیرطبیعی بودن علائم حیاتی، پزشک مستقر در مورد انجام یا عدم انجام واکسیناسیون در آن شرایط تصمیم گیری خواهد کرد. داشتن تب از معیارهای تعویق واکسیناسیون است.
- نوع واکسن تزریقی، شماره سریال، تاریخ انقضای واکسن و تعداد ویال، طبق دستورالعمل کشوری واکسیناسیون کووید ۱۹ چک شده و پس از تایید در سامانه تی تک، در فرم شماره ۳ / سامانه الکترونیک ثبت شود.
- همچنین لازم است کاربر در فرم / سامانه مشخص کند که فرد دوز چندم ویال را دریافت می کند.
- لازم است وجود رضایت نامه فرد برای تزریق واکسن، توسط کارکنان درمانی قبل از واکسیناسیون چک شود.
- محل تزریق، معمولاً در بازوی غیر غالب خواهد بود.

ج- ارزیابی ها و اقدامات بعد از واکسیناسیون

۱- کنترل های بعد از تزریق واکسن

- تمام افراد دریافت کننده واکسن، به مدت حداقل ۱۵ دقیقه (و در صورت وجود موارد احتیاط و خطر بالای بروز عوارض، حداقل به مدت ۳۰ دقیقه) در اتاق مجاور محل واکسیناسیون تحت نظر خواهند بود و یکی از کارکنان کادر درمانی مرکز، به جز افراد درگیر انجام واکسیناسیون، مسئولیت مراقبت از آن ها در طی این مدت را به عهده خواهند داشت.
- در صورت عدم بروز عوارض در طی مدت تحت نظر، گیرنده واکسن از بخش مورد نظر ترخیص می شود.

نکته: انجام واکسیناسیون به معنای مجوز عدم رعایت پروتکل های بهداشتی نبوده و تمامی دریافت کنندگان واکسن لازم است، پس از انجام واکسیناسیون در این مورد آموزش ببینند که ضروری است همچنان و مانند قبل، از ماسک استفاده کرده، بهداشت دست ها و فاصله اجتماعی را رعایت کنند.

۲- ارزیابی عوارض بعد از واکسیناسیون (AEFI) (فرم شماره ۴)

- اگر ساعت واکسیناسیون صفر در نظر گرفته شده باشد، عوارض ناشی از واکسیناسیون در ساعت یک؛ شش، دوازده و ۲۴ و پس از آن، به صورت روزانه تا یک هفته و بعد از یک هفته به صورت هفتگی تا چهار هفته، مورد ارزیابی فعال توسط کارکنان درمانی مرکز نگهداری قرار گرفته و همزمان در فرم/ سامانه ثبت می شود.
- در موارد احتیاط و در افراد دارای خطر بالای عوارض، این ارزیابی ها با فواصل کمتر و در ساعت صفر، یک، سه، شش، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ و پس از آن، روزانه تا یک هفته و سپس هفتگی تا یک ماه خواهد بود.
- ارزیابی های ساعت اول توسط پزشک و ارزیابی های بعد از ساعت اول، توسط کادر درمانی غیر پزشک مرکز نگهداری انجام خواهد شد.
- اگر عارضه شدیدی در فاصله زمانی بین ارزیابی های روتین بروز نماید، لازم است کاربران با انتخاب گزینه گزارش فوری، موارد شدید را ارزیابی و به صورت فوری جزئیات را به پزشک مرکز گزارش دهند.
- در صورتی که عارضه ای بعد از گذشت ۲۴ ساعت از تزریق واکسن، همچنان ادامه پیدا کرد و برطرف نشد، ارزیابی ها در روز دوم نیز هر ۶ ساعت یکبار ادامه پیدا خواهد کرد. در این گونه موارد، پزشک مرکز، ضمن ارزیابی و در صورت لزوم، انجام اقدامات درمانی در محیط مرکز، لازم است ظرف همان روز دوم، بسته به اهمیت عارضه، در خصوص ادامه برنامه درمانی و لزوم یا عدم لزوم انتقال فرد به بیمارستان / ارجاع مورد به کمیته شهرستانی تعیین تصمیم گیری خواهد کرد.

عوارض معمول متعاقب واکسیناسیون:

در ادامه، عوارض احتمالی پس از واکسیناسیون، به اختصار مرور شده است: (از آن جا که واکسن ها موجب فعال کردن سیستم ایمنی و در نتیجه ایجاد ایمنی در بدن می شوند، بروز واکنش های موضعی، تب و علائم عمومی، از جمله پاسخ های

ایمنی به شمار می‌روند. لازم به ذکر است، بروز یا تشدید هر عارضه در بازه زمانی پس از دریافت واکسن، مدنظر است و در صورت وجود سابقه قبلی و عدم تغییر شدت آن، نباید به عنوان عارضه واکسیناسیون تلقی شود)

- تب: اگر در دو نوبت به فاصله یک ساعت، دمای زیر بغل با دماسنج جیوه‌ای و یا دمای پیشانی با دماسنج لیرزی بیش از ۳۷ درجه باشد، تب محسوب می‌گردد و باید گزارش شود.
- لرز: در صورتی لرز ثبت شود که توسط کادر درمانی مشاهده شود.
- بی‌اشتهایی: بر اساس ابراز خود مددجو
- استفراغ: بر اساس گزارش کارکنان مراقبتی
- کپهیر: راش پوستی معمولاً قرمز رنگ و همراه با خارش شدید که اغلب ناشی از واکنش‌های حساسیتی است.
- سردرد: بر اساس گزارش خود مددجو
- ضعف و بی‌حالی: بر اساس گزارش خود مددجو
- درد و کوفتگی بدن: بر اساس گزارش خود مددجو
- درد مفاصل (به صورت پایدار یا گذرا): بر اساس گزارش خود مددجو
- تورم مفاصل (به صورت پایدار یا گذرا): بر اساس مشاهده کارکنان درمانی و تأیید پزشک
- سرفه: بر اساس گزارش مراقبان مددجو
- تنگی نفس (به دلیل ادم یا تورم راه‌های هوایی): ابراز خود فرد یا کاهش سطح اکسیژن شریانی به میزان ۵٪ یا بیشتر از مقدار اولیه خود بیمار
- احساس سنگینی در قفسه سینه: بر اساس گزارش خود مددجو
- خس خس سینه (به دلیل برونکواسپاسم): بر اساس گزارش خود مددجو و کارکنان کادر درمانی
- اسهال: دفع مدفوع شل سه بار یا بیشتر در روز با شروع اخیر و پس از دریافت واکسن
- واکنش موضعی مانند درد، قرمزی و تورم موضعی در محل تزریق (به ویژه در صورتی که فراتر از نزدیک‌ترین مفصل محل تزریق باشد، بیش از سه روز ادامه یابد یا منجر به بستری شود، دارای اهمیت است، اما هر نوع عارضه خفیفی نیز باید گزارش شود).
- آبسه محل تزریق: ضایعه‌ای در محل تزریق که حاوی مایع بوده و حالت مواج داشته یا سر باز کرده باشد؛ می‌تواند همراه با تب یا بدون تب باشد.
- تشنج: تشنج یک اختلال الکتریکی ناگهانی و کنترل نشده در مغز است که می‌تواند باعث تغییراتی در رفتار، حرکات یا احساسات و سطح هوشیاری شود.
- سنکوپ: سنکوپ از دست دادن هوشیاری به صورت گذرا و معمولاً خود به خود محدود شونده است که با ناتوانی در حفظ تون عضلات همراه است.
- کاهش سطح هوشیاری نسبت به حالت پایه: که در چهار سطح تعریف می‌شود الف - Vigilant: با هر صدا یا لمسی به راحتی بیدار می‌شود. ب - Lethargic: به طور مکرر چرت می‌زند، اما به محرک صدا یا لمس، به آسانی

پاسخ می‌دهد و هوشیار می‌شود. ج- Stupor: تنها با تحریک دردناک پاسخ داده و بیدار می‌شود. د- Comatose: فرد به هیچ‌گونه تحریکی واکنش نشان نمی‌دهد. لازم به ذکر است که هرگونه تغییر در سطح هوشیاری فرد، نیازمند ارزیابی است.

- واکنش‌های آنافیلاکتیک: واکنش‌های شدید، فوری و به سرعت پیشرونده که ناشی از حساسیت زیاد فرد به واکسن است و بلافاصله پس از ایمن‌سازی با برونکواسپاسم یا لارنگواسپاسم یا بدون آن، بروز می‌کند و منجر به بروز تنگی نفس یا اختلال در گردش خون می‌گردد و ممکن است تهدید کننده حیات باشد.
- آنژیوادم: تورم لایه‌های عمقی پوست و یا مخاط که بیشتر در بافت نرم ایجاد می‌شود و در دور دهان، دور چشم یا ناحیه ژنیتالیا دیده می‌شود (نیاز به تشخیص پزشک دارد).
- افت فشار خون: افت بیش از ۲۰ درصد از فشار خون پایه فرد یا در حدی که منجر به بروز علائمی مانند سرگیجه یا زمین‌خوردن شود.
- شوک: با علائمی نظیر کاهش شدید فشار خون و از دست رفتن هوشیاری همراه است.
- بیقراری: بیمار آرامش نداشته و ممکن است با حرکات شدید همراه باشد. بر اساس گزارش خود مددجو و مشاهده کارکنان کادر درمانی است.

تعریف شدت عوارض:

- علائم در صورتی خفیف تعریف می‌شوند که نیاز به مداخلات پزشکی نداشته باشند.
 - علائم با شدت متوسط، یا از نظر شدت نسبت به حالت خفیف، شدیدتر است یا بیش از ۱۲ ساعت بطول می‌انجامد و نیازمند مداخلات درمانی توسط پزشک است.
 - شدید: علائم، تهدیدکننده زندگی و نیازمند اقدام فوری یا ارجاع به بیمارستان است یا بیش از ۷۲ ساعت ادامه دارد.
- هرگونه عارضه باید به اطلاع پزشک رسانده شود و در صورت نیاز، در اسرع وقت ویزیت شود.
- لازم است پزشک مرکز بر اساس تشخیص خود پس از دریافت گزارش فوری، در مورد توصیه به: عدم نیاز به مداخله/ انجام مراقبت‌های ساده مثل استفاده از مسکن، کمپرس گرم و ... / مداخلات داروئی و پزشکی اختصاصی/ اعزام به بیمارستان تصمیم‌گیری کند.
 - در موارد برخورد با عارضه‌های جدی و شدید، پزشک مرکز نگهداری در مورد لزوم ارجاع مورد به کمیته شهرستانی به منظور بررسی بیشتر عوارض تصمیم‌گیری خواهد کرد.

نکته:

- عوارض ناشی از واکسیناسیون در ساعت یک، شش، دوازده و ۲۴ و پس از آن روزانه تا یک هفته و بعد از یک هفته بصورت هفتگی تا چهار هفته مورد ارزیابی فعال قرار گرفته و همزمان ثبت می شود.
- در مورد مددجویان با خطر بالای عوارض، این ارزیابی ها شامل ساعت صفر، یک، سه، شش، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ و پس از آن روزانه تا یک هفته و سپس هفتگی تا یک ماه خواهد بود.
- به جز اخذ رضایت آگاهانه و ثبت اطلاعات گیرنده واکسن که تنها یکبار، قبل از مرحله اول واکسیناسیون انجام می شود و در قالب فرم های شماره ۱ و ۲ ثبت می شود؛ تمام مراحل و فرایندهای دیگر شامل ملاحظات و احتیاطات زمان تزریق و ارزیابی های بعد از تزریق واکسن و تکمیل فرم های ۳ و ۴ در هر دو مرحله واکسیناسیون، جداگانه به فاصله ۲۸ روز انجام خواهد شد.
- در صورتی که فرد بهر دلیل متعاقب عوارض واکسیناسیون به بیمارستان اعزام شد یا برای بررسی بیشتر به صلاحدید پزشک مرکز به کمیته شهرستانی ارجاع شد، پیامد اعزام و ارجاع پس از ترخیص از بیمارستان و پاسخ کمیته شهرستانی، باید در فرم شماره ۴ - ضمیمه ثبت شود.

۳- ثبت پیامدهای ویژه (AESI) (فرم شماره ۵)

بمنظور ارزیابی اثرات بالقوه واکسیناسیون بر پیامدهای مهم سلامتی در افراد سالمند مقیم مراکز شبانه روزی و تحلیل و مقایسه میزان بروز و روند وقوع این پیامدها قبل و بعد از واکسیناسیون، لازم است تمام مراکز نگهداری طولانی مدت، تا مدت یک سال، بدون در نظر گرفتن زمان انجام واکسیناسیون، وقوع موارد زیر را رصد کرده و در صورت وقوع در هر یک از افراد مقیم، آن را در همان روز ثبت و در قالب فرم / سامانه گزارش کنند:

(۱) **مرگ:** در صورت بروز مرگ در مرکز نگهداری، تمام اطلاعات گواهی فوت صادره از طرف پزشک توسط کارکنان مرکز در سامانه / فرم ثبت می شود. در مورد مرگ های بعد از اعزام به بیمارستان، پیگیری علت آن توسط معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی انجام خواهد شد.

(۲) **بروز سندرم گیلن باره:** سندرم گیلن باره نوعی اختلال عصبی است که در آن سیستم ایمنی بدن به بخشی از سیستم عصبی محیطی حمله می کند. اختلال در شبکه اعصاب واقع در خارج از مغز و نخاع به علت گیلن باره، می

تواند از یک مورد بسیار خفیف همراه با ضعف مختصر تا فلج کامل، متغیر باشد و در موارد شدید، فرد حتی توانایی تنفس را از دست می‌دهد. تشخیص گیلن باره، باید توسط پزشک متخصص نورولوژی در بیمارستان معین، تایید شده و سپس در سامانه ثبت گردد.

۳) **انسفالوپاتی:** مواردی که توسط نورولوژیست در بیمارستان، تشخیص آنسفالوپاتی گذاشته می‌شود.

۴) **افت عملکرد:** وضعیت عملکردی افراد، بر اساس معیار بارتل هر سه ماه، تا یک سال ثبت می‌شود. افت بیش از دو درصد در سال، به عنوان افت عملکرد تلقی می‌شود.

۵) **سکته قلبی یا سندرم حاد کرونری:** بنا به نظر پزشک یا علائم بالینی، ECG و آنزیم های قلبی

۶) **سکته مغزی:** بنا به نظر پزشک

۷) **کاهش سطح هوشیاری** به هر دلیل

۸) **بستری در بیمارستان به هر دلیل:** لازم است بلافاصله بعد از بستری شدن، علت اولیه، زمان و بیمارستان محل بستری، در فرم شماره ۴ ثبت شود.

۱- **ابتلا به کووید - ۱۹**

نکات و تذکرات بسیار مهم:

- ضروری است اقدام لازم توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی، جهت تعیین حداقل یک بیمارستان معین در هر شهرستان به منظور پوشش دادن اقدامات درمانی لازم بعد از واکسیناسیون برای افراد مقیم مراکز نگهداری منطقه تحت پوشش، انجام شود. همچنین لازم است در هر بیمارستان معین، حداقل یک پزشک (ترجیحا متخصص داخلی یا عفونی) به عنوان فرد مسئول پیگیری افراد ارجاع داده شده و ثبت اطلاعات آن‌ها در سامانه، تعیین و معرفی شود.
- ضروری است قبل از اجرای واکسیناسیون، دانشگاه‌های علوم پزشکی با تیم اورژانس ۱۱۵ شهرستان مربوطه هماهنگی های لازم را برای حضور و استقرار آمبولانس ۱۱۵ و تکنسین‌های مربوطه، در مراکزی که بیش از ۵۰ نفر مقیم دارند، به عمل آورند. حضور تیم اورژانس تا حداقل ۴ ساعت بعد از اتمام آخرین دوز تزریقی واکسن، الزامی است. در مورد مراکز با تعداد کمتر از ۵۰ نفر مقیم، هماهنگی و اطلاع رسانی زمان و مکان واکسیناسیون به مراکز اورژانس ۱۱۵ منطقه، به منظور آمادگی حضور سریع در صورت بروز عوارض حاد یا تحت حاد، به گونه‌ای که از زمان بروز عوارض حاد تا حضور تیم اورژانس بیش از ۱۵ دقیقه طول نکشد، کافی است.
- کلیه فرایندهای ارزیابی و گزارش و ارجاعات به دلیل عوارض، طبق پروتکل کشوری عوارض واکسیناسیون کووید ۱۹ انجام خواهد شد و تنها تفاوت این نظام با نظام مراقبت کشوری، فعال بودن آن، تکرار ارزیابی‌ها و ثبت مکرر آن‌ها در مقاطع زمانی از پیش تعیین شده، به دلیل بسیار آسیب پذیر بودن این گروه هدف است.

- ضروری است اقدام لازم توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی، جهت فعال شدن کمیته های شهرستانی و استانی بررسی عوارض واکسن، صدور ابلاغ برای متخصصان فوکل پوینت عضو کمیته‌ها و برگزاری جلسات منظم (بسته به حجم موارد وقوع عارضه می تواند از جلسات آنلاین روزانه تا جلسات حضوری هفتگی، متغیر باشد) و ارزیابی نتایج ثبت شده در مراکز نگهداری، با هدف بررسی انتساب یا عدم انتساب عوارض به واکسن انجام شود.