



ردیاب واکسن (Vaccine Tracker) و پیگیری نشانگرهای

پیشرفت واکسیناسیون چیست و چه ویژگی‌هایی دارد؟

آیا امکان استفاده از آن برای ایران وجود دارد؟

پیام اصلی

- ردیاب‌های واکسن بخشی از نظام‌های مدیریت واکسن هستند و شامل مجموعه نشانگرهایی می‌باشند که براساس آن می‌توان اطلاعاتی را در مورد وضعیت زنجیره تأمین واکسن و پوشش واکسیناسیون به‌دست آورد؛
- میزان استفاده کشورها از این منابع اطلاعاتی و نشانگرهای مورد استفاده در آن، تحت تأثیر دو عامل اصلی زیرساخت‌های موجود در آن کشور برای به‌روزرسانی نشانگرها و همچنین ملاحظات خاص اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی آن کشور است.

به سفارش معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گزاره برگ پیش رو، مرور سریع مطالعات موجود است که توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه شده است و دستورالعمل تخصصی نیست، لذا در استفاده از مطالب این گزاره برگ این موضوع مدنظر قرار گیرد.

مقدمه

ردیاب واکسن و یا پیگیری نشانگرهای پیشرفت واکسیناسیون در واقع داشبوردهای آنلاین و یا گزارش‌های تصویری به‌صورت نقشه، نمودار و شکل هستند و این موارد از نشانگرهایی هستند که براساس آنها می‌توان اطلاعاتی را در مورد نوع و وضعیت تأمین و تولید هر واکسن و اثربخشی آن، جمعیت واکسینه شده در هر یک از دوزهای واکسن و مدیریت توزیع آن میان گروه‌های هدف در زمان مشخص به‌دست آورد. به‌عبارتی می‌توان گفت که ردیاب‌های واکسن جزء اصلی نظام‌های مدیریت واکسن هستند که می‌توانند اطلاعاتی را از زنجیره تأمین و درخواست واکسن از خرید، تولید و سفارش تا توزیع و امکان پیش‌بینی دسترسی به واکسن در جامعه گردد.

1. Supply Management and Procurement

اهمیت ردیاب‌های واکسن برای کووید-۱۹ برای برنامه‌ریزان

- آگاهی از وضعیت اجرای پروتکل تزریق واکسن و امکان برنامه‌ریزی برای ایمنی جامعه (در مناطق مختلف جغرافیایی و در گروه‌های مختلف مشاغل)؛
- امکان ردیابی تأمین، تولید، درخواست، ذخیره، توزیع، اثربخشی واکسن در سطوح مختلف جامعه؛
- امکان برنامه‌ریزی برای اقتصاد کلان کشور، کسب و کارها و حرکت به سمت عادی شدن فعالیت‌ها؛
- ایجاد شواهدی برای برنامه‌ریزی و اختصاص منابع (مالی، فیزیکی، انسانی) در نظام سلامت؛
- ایجاد شواهد برای برنامه‌ریزی برای بحران‌های اپیدمیولوژیک و استفاده از تجارب این همه‌گیری؛
- کمک به پیاده‌سازی نظام مراقبت بیماری؛
- ایجاد بستر لازم برای انجام مطالعات؛
- فراهم آوردن شواهد برای پاسخ به مشکلات برنامه‌ریزی نشده در طی فرآیند واکسیناسیون.

مرور ردیاب‌های واکسن کووید-۱۹ موجود

با توجه به اهمیت واکسن و پوشش آن برای بیماری کووید-۱۹، تاکنون نظام‌های مدیریت واکسن و به تبع آن داشبوردهای آنلاین ردیاب واکسن مختلفی در سایر کشورها بر حسب مخاطب (جامعه و یا سیاستگذاران) و همچنین اینفوگرافی‌ها توسط خبرگزاری‌ها در ایران طراحی شده است که به‌عنوان نشانگرهای در نظر گرفته شده در آنها حول دو محور اصلی وضعیت تأمین و تولید واکسن و پوشش آن بوده‌اند. نشانگرهای مورد استفاده در این گزارش‌ها برای هر واکسن در تاریخ مورد بررسی در جدول زیر درج گردیده‌اند:

نشانگرهای مورد استفاده در ردیاب‌های واکسن

تأمین و تولید واکسن	تواتر به‌روزرسانی	پوشش واکسن	تواتر به‌روزرسانی
نوع واکسن	یکبار	کشورهای محل استفاده واکسن	هفتگی
کشور محل تولید و شرکت سازنده	یکبار	درصد جمعیت واکسینه شده با دوز اول در هر کشور/استان/ایالت (یا به‌ازای هر ۱۰۰ نفر)	روزانه، سه روز یکبار، پنج روز یکبار، هفتگی و ماهیانه
دمای نگهداری واکسن	یکبار	درصد جمعیت واکسینه شده با دوز دوم در هر کشور/استان/ایالت (یا به‌ازای هر ۱۰۰ نفر)	روزانه، سه روز یکبار، پنج روز یکبار، هفتگی و ماهیانه
میزان اثربخشی واکسن پس از هر دوز و پایان دوره کامل تزریق	هفتگی	تعداد دوزی که در اختیار هر کشور/استان/ایالت قرار داده شده است	روزانه، سه روز یکبار، پنج روز یکبار و هفتگی
فازهای مطالعاتی تکمیل شده برای واکسن (۱، ۲، ۳ (بالینی)، بررسی نظارتی و اخذ مجوز، ۴ (بالینی))	هفتگی	تعداد دوز مصرف شده در هر کشور/استان/ایالت	روزانه، سه روز یکبار، پنج روز یکبار و هفتگی
مجوزهای اخذ شده	یکبار	درصد دوزهای مصرف شده به‌دوای تحویل در هر کشور/استان/ایالت	روزانه، سه روز یکبار، پنج روز یکبار و هفتگی
		تعداد دوزهایی که در اختیار هر گروه از موارد مشمول پروتکل واکسیناسیون قرار گرفته است	روزانه، هفتگی
		تعداد دوزهای مصرف شده در هر گروه از موارد مشمول پروتکل واکسیناسیون	روزانه، هفتگی
		درصد جمعیت واکسینه شده در بخش‌های خاص نظیر سلامت، زندان‌ها، دفاع، سالمندان، پزیرستی، ردهای سنی، گروه‌های پرخطر از نظر بیماری‌های زمینهای، جنسیت و قومیت	روزانه و هفتگی
		تعداد دوزهای مصرف شده براساس هر نوع واکسن	روزانه
		تعداد افراد مشمول که از زدن واکسن امتناع کرده‌اند	روزانه
		تعداد افرادی که علائم حاد تا متوسط با تزریق واکسن داشته‌اند	روزانه
		درصد ایمنی کشور/استان/ایالت بر اثر تزریق واکسن	هفتگی

2. Regulatory Review

بدیهی است که استفاده از ردیاب‌های واکسن می‌تواند اطلاعات و شواهد ارزشمندی را در اختیار مدیران و سیاستگذاران قرار دهد و از سوی دیگر گام مؤثری در جهت شفافیت نظام سلامت و ارتقاء اعتماد جامعه به این نظام باشد. نکته آن است که میزان استفاده کشورها از این منابع اطلاعاتی به دو عامل اصلی بستگی دارد: نخست، زیرساخت‌های موجود در آن کشور در خصوص میزان توانایی در به‌روزرسانی نشانگرها و دوم، ملاحظات خاص اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی آن کشور. بنابراین نیاز است که نشانگرهای مورد استفاده در هر کشور، تواتر به‌روزرسانی و همچنین بخش‌های سازمانی مسئول تکمیل آن با توجه به اقتضانات هر کشور بومی گردند. در این راستا پیشنهاد می‌گردد که نشانگرهای زیر به‌عنوان داشبورد ردیاب واکسن ایران در نظر گرفته شود و در کمیته‌ای مرجع؛ متشکل از نمایندگان سازمان غذا و دارو، معاونت‌های بهداشت، درمان، تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و سایر ذینفعان در تولید و عرضه واکسن به‌فراخور نیاز در مورد آن تصمیم‌گیری شده و هر بخش از آن توسط عضو مربوطه به‌روزرسانی گردند.

نشانگرهای مورد استفاده در ردیاب‌های واکسن

تأمین و تولید واکسن	تواتر به‌روزرسانی	پوشش واکسن	تواتر به‌روزرسانی
نوع واکسن	یکبار	درصد جمعیت واکسینه شده با دوز اول در ایران به‌تفکیک استان و شهرستان و برند و دسته واکسن	هفتگی
شرکت سازنده	یکبار	درصد جمعیت واکسینه شده با دوز دوم ^۲ در ایران به‌تفکیک استان و شهرستان و برند و دسته واکسن	هفتگی
کشور محل تولید و شرکت سازنده	یکبار	تعداد دوزی که در اختیار وزارت بهداشت و هر دانشگاه علوم پزشکی قرار داده شده است به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
فازهای مطالعاتی تکمیل شده برای واکسن (۱، ۲، ۳ (بالینی)، بررسی نظارتی و اخذ مجوز، ۴ (بالینی))	هفتگی	تعداد دوزهای مصرف شده در وزارت بهداشت و هر دانشگاه علوم پزشکی به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
میزان اثربخشی واکسن پس از هر دوز	هفتگی	درصد دوزهای مصرف شده به‌دوای تحویل در کشور و هر دانشگاه علوم پزشکی به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
مجوزهای اخذ شده	یکبار	تعداد دوزهایی که در اختیار هر گروه از موارد مشمول پروتکل واکسیناسیون در کشور و در استان‌ها قرار گرفته است به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
		تعداد دوزهای مصرف شده در هر گروه از موارد مشمول پروتکل واکسیناسیون در کشور و در استان‌ها به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
		درصد جمعیت واکسینه شده در بخش‌های خاص نظیر سلامت، سالمندان، گروه‌های پرخطر به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
		تعداد دوزهای مصرف شده براساس هر نوع واکسن واکسن به‌تفکیک برند و دسته واکسن	هفتگی
		درصد ایمنی کشور و هر استان بر اثر تزریق واکسن و انتفاع از ایمنی‌زایی آن	هفتگی

3. Batch number

5. Regulatory Review

۴. برای واکسن‌های دو دوزه

نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت موضوع، راه‌اندازی داشبوردهای ردیاب واکسن کووید-۱۹ در ایران توسط نهادهای مرجع ضروری به‌نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن زیرساخت‌ها و شرایط کشور پیشنهاد می‌گردد که این داشبورد با نشانگرهای پیشنهاد شده فوق در هر دو محور تأمین و پوشش واکسن کووید-۱۹ برای ایران طراحی شده و در کمیته‌ای مرجع متشکل از نمایندگان سازمان غذا و دارو، معاونت‌های بهداشت، درمان، تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و سایر ذینفعان در تأمین، تولید و عرضه واکسن در مورد تکمیل آن تصمیم‌گیری شده و به‌روزرسانی گردد.

منابع

- https://www.covid-19vaccinetracker.org/
- https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#datatracker-home
- https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/index.html
- https://www.npr.org/sections/health-shots/2021/01/28/960901166/how-is-the-covid-19-vaccination-campaign-going-in-your-state
- https://ourworldindata.org/covid-vaccinations
- https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html
- https://www.pharmaceutical-technology.com/covid-19-vaccination-tracker/
- https://mn.gov/covid19/vaccine/data/index.jsp
- https://etemadonline.com/content/469220/%D8%A7%DB%8C%D9%86%D9%81%D9%88%DA%AF%D8%B1%D8%A7%D9%81%DB%8C-%D9%88%D8%A7%DA%A9%D8%B3%D9%86-%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%87%D8%B3%D8%AA%D9%86%D8%AF%D8%A7%DB%8C-%D9%88%DA%AF%D8%B1%D8%A9%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D8%AF%D8%B1-%DA%86%D9%87-%D9%85%D8%B1%D8%AD%D9%84%D9%87-%D8%A7%DB%8C-%D9%87%D8%B3%D8%AA%D9%86%D8%AF

