

برنامه جهانی عملیاتی نظام مراقبت فلج اطفال ۲۰۲۵-۲۰۲۶

Global Polio Surveillance Action Plan - ۲۰۲۵-۲۰۲۶

این برنامه مشخص کننده فعالیت هایی است که برای دسترسی به اهداف قطع گردش ویروس وحشی تیپ ۱ و یا طغیان های ناشی از پولیو ویروس مشتق از واکسن تیپ ۲ در گردش (cVDPV۲) لازم است.

عمده این فعالیت ها به شرح ذیل است:

- ۱- نظام مراقبت سندرمیک برای موارد فلج شل حاد در کودکان زیر ۱۵ سال (نظام مراقبت فلج شل حاد / (AFP Surveillance)
- ۲- نظام مراقبت ویروس فلج اطفال در فاضلاب (نظام مراقبت محیطی / Environmental Surveillance)
- ۳- نظام مراقبت در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی برای شناسایی پولیو ویروس مشتق از واکسن (iVDPV Surveillance)
- ۴- بررسی آزمایشگاهی برای تایید و سکنس ژنتیکی پولیو ویروس
- ۵- مدیریت داده ها و اطلاعات

در این برنامه به هنگام بودن شناسایی ویروس ، کیفیت نظام مراقبت در کلیه سطوح ، برابری جنسیتی و ادغام با سایر فعالیت های سلامت حائز اهمیت هستند.

برنامه عملیاتی اخیر ، نظام مراقبت کشورها را به ۳ سطح تقسیم کرده است.

- ۱- نظام مراقبت با حساسیت بالا (Highly Sensitive Surveillance) کشورهایی هستند که در حال حاضر با ویروس فلج اطفال مواجهه دارند شامل:
 - کشورهای بومی فلج اطفال
 - کشورهایی که در حال حاضر برای مدت ۱۲ ماه یا بیشتر با گردش ویروس وحشی یا مشتق از واکسن در گردش مواجه بوده اند.
 - کشورهایی که هنوز ۱۲ ماه یا بیشتر از گردش ویروس وحشی یا مشتق از واکسن در گردش را طی نکرده اند.

در این کشورها اجرای نظام مراقبت فعال و پاسیو همراه استراتژی های تکمیلی مانند نظام مراقبت ویروس فلج اطفال در فاضلاب (نظام مراقبت محیطی) ، نظام مراقبت در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی برای شناسایی پولیو ویروس مشتق از واکسن (iVDPV) و نظام مراقبت مبتنی بر جامعه

(CBS /Community-Based Surveillance) ضرورت دارد. شناسایی ویروس در فاضلاب یا انسان باید در صورت وجود یک آزمایشگاه با ظرفیت و توانایی کامل، طی ۳۵ روز و در صورت وجود آزمایشگاه با ظرفیت و توانایی محدود، طی ۶۶ روز انجام شود. در این کشورها مستند سازی و تجزیه و تحلیل داده ها و انجام فعالیت های اصلاحی به منظور اطمینان از عملکرد خوب و بدون چالش نظام مراقبت ضروری است.

۲- نظام مراقبت خیلی حساس (Very Sensitive Surveillance) کشورهایی هستند که طغیان کوتاه مدت داشته و یا در خطر ورود ویروس هستند. شامل:

- کشورهای با طغیان کوتاه تر از ۱۲ ماه
- کشورهای با مرز مشترک با کشورهای با حساسیت بالا
- کشورهای با جمعیت سیار از مناطق پرخطر
- کشورهای با شکاف ایمنی به مدت طولانی (در سطح ملی یا پایین تر)
- کشورهایی که خود را پر خطر تلقی می کنند.

فعالیت های اصلی و تکمیلی در این کشورها مانند کشورهای با نظام مراقبت با حساسیت بالا است ولی ممکن است استراتژی های متفاوتی مانند کانون های موقت نمونه گیری فاضلاب، اجرای موردی نظام مراقبت در مراکز ارائه خدمات یا جامعه و اولویت بندی بررسی آزمایشگاهی نمونه ها از مناطق پرخطر یا دچار طغیان انجام شود. در این کشورها نیز مستند سازی و تجزیه و تحلیل داده ها و انجام فعالیت های اصلاحی به منظور اطمینان از عملکرد خوب و بدون چالش نظام مراقبت ضروری است.

۳- نظام مراقبت حساس (Sensitive Surveillance)، کشورهایی که در خطر پایین برای ورود و انتشار ویروس هستند و هیچ یک از معیارهای فوق را ندارند.

در این کشورها ترکیبی از راهبردها قابل انجام است مانند نظام مراقبت فلج شل حاد اکتیو و پاسیو که با نظام مراقبت محیطی تقویت می شود، نظام مراقبت انتر و ویروس، نظام مراقبت میلیت شل حاد، نظام مراقبت محیطی و نظام مراقبت مبتنی بر رویداد (Event Based Surveillance/EBS).

با توجه به معیارهای اعلام شده، ایران در گروه کشورهای با نظام مراقبت خیلی حساس قرار دارد.

اهداف و فعالیت های عمده در برنامه جهانی عملیاتی نظام مراقبت فلج اطفال (۲۰۲۵-۲۰۲۶)

هدف کلی ۱: تقویت و تداوم نظام مراقبت فلج شل حاد حساس و به هنگام

فعالیت ها:

- شناسایی چالش ها و یافتن راه حل برای مشکلات در سطح منطقه ای.

اجرای نظام مراقبت فعال بسیار مهم و در اولویت است. نظام مراقبت فعال باید به خصوص در شهرهای بزرگ استان ها که مراکز تخصصی برای پذیرش و درمان بیماران فلج قرار دارند و از سوی دیگر به دلیل تراکم و جابجایی زیاد جمعیت ، احتمال انتشار ویروس وجود دارد ، متمرکز باشد. در مواردی که نظام مراقبت فعال عملکرد قابل قبولی ندارد ، پایش و نظارت بر مراکز ضروری است.

- تقویت اجرای به هنگام فعالیت ها در سطوح محیطی و انتقال نمونه ها .

به هنگام بودن فعالیت های نظام مراقبت فلج شل حاد شامل گزارش ، بررسی ، جمع آوری و ارسال نمونه و بررسی آزمایشگاه برای به حداکثر رساندن سرعت شناسایی ویروس و پاسخ به آن به منظور قطع انتشار ضرورت دارد. شناسایی ویروس در نمونه مدفوع در صورت وجود یک آزمایشگاه با ظرفیت و توانایی کامل باید طی ۳۵ روز و در صورت وجود آزمایشگاه با ظرفیت و توانایی محدود که نیازمند انتقال نمونه به آزمایشگاه ها باشد ، طی ۶۶ روز انجام شود.

بر اساس شاخص های تعیین شده توسط برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال ، نمونه های مدفوع باید طی ۱۴ روز از بروز فلج به آزمایشگاه برسد و در مواردی که نیاز به انتقال بین المللی نمونه است ، این مدت به ۱۸ روز پس از بروز فلج افزایش پیدا می کند.

- برنامه ریزی به منظور ارزیابی نظام مند عملکرد نظام مراقبت

فعالیت های مهم شامل مرور شاخص ها در سطح ملی و منطقه ای به صورت ماهانه و بررسی مناطق با عملکرد نامطلوب، برنامه ریزی و اجرای مرور نظام مراقبت به صورت داخلی (سالیانه) و اکسترنال (هر دو سال) ، طراحی برنامه ارتقای عملکرد و اجرای توصیه ها است.

- تسهیل برابری جنسیتی در نیروی کار

برای اطمینان از وجود یک نظام مراقبت مطلوب ، وجود نیروی کاری ماهر و آموزش دیده از هر دو جنس زن و مرد الزامی است. آموزش کارکنان باید حداقل هر دو سال یک بار انجام شود. این آموزش ها بهتر است همراه با آموزش سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن باشد. راه حل های محلی برای تداوم فعالیت نیروهای کاری ماهر باید شناسایی شوند. آموزش ها باید از سطح ملی تا سطوح پایین تر به صورت آشنایی تداوم داشته باشد. موانع جنسیتی در جامعه ممکن است امکان پاسخ و اقدام سریع را سلب کند. لذا برنامه ریزی به منظور همکاری زنان در جامعه شامل مراقبین کودک، مراقبین سلامت و همچنین محیط کار ضرورت دارد.

- ادغام نظام مراقبت فلج شل حاد با سایر برنامه های نظام مراقبت

ادغام فعالیت های برنامه فلج اطفال با نظام مراقبت سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن از اهداف برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال است. به منظور اطمینان از آسیب ندیدن حساسیت نظام مراقبت فلج شل حاد در اثر ادغام ، پایش برنامه قبل ، حین و بعد از ادغام لازم است.

هدف کلی ۲: تقویت شبکه نظام مراقبت محیطی برای شناسایی به هنگام پولیو ویروس

فعالیت ها:

- تقویت و تداوم حساسیت کانون های نمونه گیری
- تقویت نظام مراقبت محیطی با توجه به شرایط کشور و با تاکید بر مناطق پرخطر
- بهبود شرایط و سرعت انتقال نمونه
- آمادگی برای ادغام سایر پاتوژن های قابل شناسایی در فاضلاب
- تقویت مدیریت داده ها

نظام مراقبت محیطی در ارتقای حساسیت نظام مراقبت فلج اطفال نقش اساسی دارد. آموزش نظام مراقبت محیطی باید جزئی از آموزش های سالیانه برنامه ریشه کنی فلج اطفال باشد.

انتخاب کانون های نمونه گیری با توجه به شرایط کشور و معمولاً بر اساس فاکتورهایی مانند خطر کشور ، وجود عوامل خطر ، توانایی آزمایشگاه و امکان جمع آوری نمونه (وضعیت شبکه فاضلاب) انجام می شود.

به منظور اطمینان از پایداری نظام مراقبت فلج اطفال ، نظام مراقبت محیطی باید با نظام مراقبت سایر پاتوژن های موجود در فاضلاب مانند پایش مقاومت آنتی بیوتیکی یا نظام مراقبت انترو ویروس ها ادغام شود.

هدف کلی ۳: تقویت نظام مراقبت شناسایی پولیو ویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی (iVDPV Surveillance)

فعالیت ها:

- گسترش نظام مراقبت شناسایی پولیو ویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی در کشورهای دارای نظام
- اجرای نظام حداقل در ۵ کشور پرخطر در منطقه
- تبادل داده ها با مراجع ذی ربط در سازمان های بین المللی
- برقراری یک نظام برای تبادل داده ها با شبکه ها و انجمن های مرتبط با بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی
- هماهنگی با گروه های پژوهشی برای داروهای ضد ویروس و منوکلونال آنتی بادی

بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی که قطره خوراکی فلج اطفال را دریافت کرده اند، در خطر تکثیر و دفع طولانی ویروس واکسن و تبدیل آن به iVDPV هستند. در حال حاضر خطر انتشار iVDPV مشخص نیست ولی خطر بالقوه انتشار آن در جامعه به ویژه در جوامع با ایمنی پایین وجود دارد.

هدف از اجرای نظام مراقبت شناسایی پولیوویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی، شناسایی افراد غیر فلج و دچار نقص ایمنی اولیه ای است که ویروس مشتق از واکسن را دفع می کنند. نظام مراقبت شناسایی پولیوویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی به صورت دیده وری انجام می شود. در حال حاضر ۱۰ کشور جهان شامل ایران، نیجریه، پاکستان، سنگال، تونس، چین، کلمبیا، کوبا، مصر و هند این نظام را مستقر کرده اند. لازم است کشورهای مجری برنامه، همراه با سایر برنامه های فلج اطفال، این برنامه را نیز پایش کنند و سالیانه نسبت به حساس سازی انجمن های مرتبط با نقص ایمنی اولیه اقدام کنند.

داروهای ضد ویروس فلج اطفال در دست تولید هستند و در حال حاضر تنها POCAPAVIR برای مصرف در بیماران نقص ایمنی دفع کننده iVDPV در اختیار است و در صورت تمایل یک کشور، برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال این دارو را در اختیار قرار می دهد.

هدف کلی ۴: تقویت و تداوم ظرفیت آزمایشگاه

فعالیت ها :

- تقویت مدیریت کیفیت آزمایشگاه
- تقویت ظرفیت عملکرد آزمایشگاه
- تداوم همکاری با شبکه آزمایشگاه های نظام مراقبت سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن
- طراحی یک استراتژی برای تداوم فعالیت ها

برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال بر یک آزمایشگاه دقیق و مورد تایید استوار است. در حال حاضر ۱۴۴ آزمایشگاه مورد تایید سازمان جهانی بهداشت در ۹۱ کشور (از جمله آزمایشگاه کشوری فلج اطفال ایران در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران) مستقر است. روش های جدید آزمایشگاهی برای تسریع در دریافت پاسخ نمونه ها در دست تولید است. همچنین ادغام با آزمایشگاه سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن در برنامه سازمان جهانی بهداشت قرار دارد.

هدف کلی ۵: بهبود مدیریت داده ها

- فعالیت ها:
- بهبود نظام های مدیریت داده ها
- تقویت توانایی مدیریت و تحلیل داده

همزمان با ادغام فعالیت های نظام مراقبت فلج اطفال با سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن ، نقش نظام جامع داده های فلج اطفال (POLIS/Polio Information System) برای دست یابی و حفظ ریشه کنی فلج اطفال ضروری است. POLIS به عنوان یک پلت فرم جامع برای داده های نظام مراقبت فلج اطفال ، پاسخ به طغیان ها ، فعالیت های مرتبط با ریشه کنی و مدیریت واکسن عمل می کند.

هدف کلی ۶: تقویت مدیریت و پاسخگویی نظام مراقبت

فعالیت ها :

- پایش خطر و عملکرد نظام مراقبت در مناطق پر خطر
- پایش مدیریت داده ها

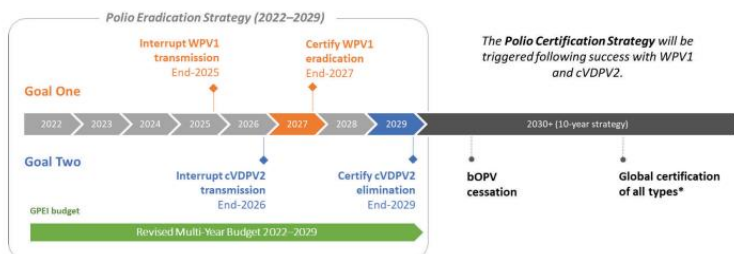
محورهای برنامه جهانی عملیاتی نظام مراقبت فلج اطفال (۲۰۲۶-۲۰۲۵)

- ۱- به هنگام بودن شناسایی ویروس، این فعالیت منجر به ارتقای شاخص های کلیدی برنامه می شود.
- ۲- کیفیت نظام مراقبت در کلیه سطوح از طریق تجزیه و تحلیل داده ها ، پایش های محیط برای شناسایی مشکلات و انجام فعالیت های منجر به تقویت عملکرد مانند آموزش
- ۳- برابری جنسیتی مانند تجزیه و تحلیل داده ها به تفکیک جنسیت و رفع اختلافات احتمالی
- ۴- ادغام نظام مراقبت فلج شل حاد با سایر فعالیت های سلامت به ویژه نظام مراقبت سایر بیماری های قابل پیشگیری با واکسن

آمادگی برای نظام های مراقبت پایدار

با نزدیک شدن به سال های نهایی برنامه ریشه کنی ، نظام های مراقبت برای اطمینان از دستیابی به اهداف ریشه کنی باید تقویت شوند. تداوم نظام مراقبت با کیفیت اهمیت بسیار زیادی در دوران پس از ریشه کنی دارد. این استراتژی ها حداقل برای ۱۰ سال ادامه خواهند داشت و شامل قطع واکسن خوراکی ، تایید حذف پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش تیپ ۱ و ۳ و در نهایت اعلام ریشه کنی تمام انواع پولیوویروس خواهد بود.

Fig. 5. GPEI Polio Eradication Strategy timeline, with key milestones after the strategic goals are achieved



استراتژی های نظام مراقبت برای تداوم ریشه کنی

برنامه عملیاتی جهانی ریشه کنی فلج اطفال ۲۰۲۵-۲۰۲۶، برای هر کشور با توجه به میزان حساسیت نظام مراقبت قالبی را طراحی کرده است. در این قالب استراتژی های کلیدی نظام مراقبت و حداقل استانداردها و نیازها برای دستیابی و حفظ ریشه کنی تعیین شده است.

کشورهای با نظام مراقبت با حساسیت بالا (Highly Sensitive Surveillance)

نظام مراقبت فعال فلج شل حاد در این کشورها باید حفظ شود. در صورت امکان نظام مراقبت مبتنی بر جامعه (Community Based Surveillance/CBS) و سایر استراتژی های خاص را برای گروه پرخطر به کار برند. بهبود نظام مراقبت محیطی به نحوی که میزان شناسایی انترو ویروس ها در بیش از ۸۰٪ کانون های نمونه گیری ۵۰٪ یا بیشتر (و ترجیحا ۸۰٪ یا بیشتر) باشد، نیز ضروری است.

شاخص شناسایی فلج شل حاد غیر پولیووی در سطح منطقه ۳ یا بیشتر و شاخص نمونه های کافی در سطح منطقه باید ۸۰٪ یا بیشتر باشد. نتایج آزمایشگاه در موارد مثبت باید حداکثر طی ۳۵ روز آماده شود و حداقل ۸۰٪ مراکز گزارش فعال به صورت هفتگی بازدید شوند.

استقرار نظام مراقبت شناسایی پولیوویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی نیز توصیه می شود.

کشورهای با نظام مراقبت خیلی حساس (Very Sensitive Surveillance)

ایران در این گروه قرار دارد.

نظام مراقبت فعال فلج شل حاد در این کشورها باید حفظ شود. در صورت امکان نظام مراقبت مبتنی بر جامعه (Community Based Surveillance/CBS) و سایر استراتژی های خاص را برای گروه پرخطر به کار رود. بهبود

نظام مراقبت محیطی به نحوی که میزان شناسایی انترو ویروس ها در بیش از ۸۰٪ کانون های نمونه گیری ۵۰٪ یا بیشتر باشد ، نیز ضروری است. نتایج آزمایشگاه در موارد مثبت باید حداکثر طی ۴۶ روز آماده شود و حداقل ۸۰٪ مراکز گزارش فعال به صورت هفتگی بازدید شوند.

در صورت بروز طغیان ، شاخص شناسایی فلج شل حاد غیر پولیومی در سطح منطقه باید ۳ یا بیشتر باشد و در غیر این صورت میزان این شاخص باید ۲ یا بیشتر باشد. شاخص نمونه های کافی در سطح منطقه باید ۸۰٪ یا بیشتر باشد.

استقرار نظام مراقبت شناسایی پولیوویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی نیز توصیه می شود.

کشورهای با نظام مراقبت حساس (Sensitive Surveillance)

در این کشورها ترکیبی از نظام های مراقبت مانند نظام مراقبت فعال و غیر فعال ، نظام مراقبت انتروویروس ، نظام مراقبت مبتنی بر رویداد و نظام مراقبت محیطی ادامه پیدا می کند. شاخص شناسایی فلج شل حاد غیر پولیومی در سطح ملی یک یا بیشتر و شاخص نمونه های کافی در سطح ملی باید ۸۰٪ یا بیشتر باشد. نتایج آزمایشگاه در موارد مثبت باید حداکثر طی ۴۶ روز آماده شود. همچنین میزان شناسایی انترو ویروس ها در بیش از ۸۰٪ کانون های نمونه گیری باید ۵۰٪ یا بیشتر باشد.

استقرار نظام مراقبت شناسایی پولیوویروس مشتق از واکسن در بیماران با نقص اولیه سیستم ایمنی نیز توصیه می شود.

شاخص های کلیدی عملکردی برنامه (Key Performance Indicators/KPIs)

این شاخص ها مرتباً توسط مدیران ملی ، دفاتر منطقه ای و جهانی سازمان جهانی بهداشت و گروه نظام مراقبت در برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال پایش می شوند.

این شاخص ها توصیه جهانی هستند و دفاتر منطقه ای سازمان جهانی بهداشت و کشورها می توانند میزان این شاخص ها را افزایش دهند.

جدول ۱ نشان دهنده شاخص های کلیدی عملکردی است که به کمیته استراتژیک برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال (GPEI Strategy Committee) و کمیته جهانی تایید ریشه کنی فلج اطفال (GCC) گزارش می شوند.

جدول ۱- شاخص های نظام مراقبت استراتژیک برنامه جهانی ریشه کنی فلج اطفال

نام شاخص	توصیف	صورت	مخرج	هدف
میزان شناسایی فلج شل حاد غیر پولیومی در سطح منطقه ای	نسبت مناطق با جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال بالای ۱۰۰ هزار نفر که شاخص شناسایی فلج شل حاد به میزان ذیل رسیده باشد: در مناطق آفریقا، مدیترانه شرقی و آسیای جنوب شرقی: ۲ یا بیشتر در مناطق اروپا، آمریکا و غرب اقیانوس آرام: ۱ یا بیشتر در کشورهای پوایی آندمیک و یا دچار طغیان: ۳ یا بیشتر	تعداد مناطق با جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال بالای ۱۰۰ هزار نفر که شاخص شناسایی فلج شل حاد به هدف تعیین شده رسیده باشد	تعداد مناطق با جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال بالای ۱۰۰ هزار نفر	۸۰٪ یا بیشتر
میزان نمونه کافی در سطح منطقه ای	نسبت مناطقی که حداقل ۵ مورد فلج شل حاد گزارش کرده و حداقل ۸۰٪ بیماران نمونه کافی داشته اند.	تعداد مناطق با حداقل ۵ مورد فلج شل حاد که حداقل ۸۰٪ بیماران نمونه کافی داشته اند.	تعداد کل مناطق با حداقل ۵ مورد فلج شل حاد	۸۰٪ یا بیشتر
میزان شناسایی انتروویروس از فاضلاب (محاسبه در سطح ملی و در سایت هایی که حداقل ۱۰ نمونه فاضلاب در طی ۱۲ ماه اخیر داشته اند)	نسبت کانون های نمونه گیری فاضلاب که حداقل از ۵۰٪ نمونه ها انتروویروس جدا شده باشد.	تعداد کانون های نمونه گیری فاضلاب که حداقل از ۵۰٪ نمونه ها انتروویروس جدا شده باشد.	تعداد کل کانون های نمونه گیری فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر

به هنگام بودن شناسایی ویروس وحشی یا مشتق از واکسن	نسبت موارد ویروس وحشی یا مشتق از واکسن با گزارش نهایی که جوابشان طی ۳۵ روز از بروز فلج یا جمع آوری فاضلاب نهایی شده باشد. (در موارد آزمایشگاه های با ظرفیت محدود ، این مدت ۴۶ روز است)	تعداد موارد فلج شل حاد یا نمونه فاضلاب با ویروس وحشی و یا مشتق از واکسن گزارش شده در مدت مقرر	تعداد موارد فلج شل حاد یا نمونه فاضلاب با ویروس وحشی و یا مشتق از واکسن	۸۰٪ یا بیشتر
---	--	---	---	--------------

جدول ۲ نشان دهنده شاخص های کلیدی عملکرد نظام مراقبت فلج شل حاد است.

جدول ۲ - شاخص های کلیدی عملکرد نظام مراقبت فلج شل حاد

نام شاخص	توصیف	صورت	مخرج	هدف	توضیحات
میزان شناسایی فلج شل حاد غیر پولیومی	میزان شناسایی فلج شل حاد غیر پولیومی در صد هزار نفر جمعیت زیر ۱۵ سال	تعداد موارد فلج شل حاد در کودکان زیر ۱۵ سال که فلج اطفال برایشان رد شده باشد	جمعیت زیر ۱۵ سال	در مناطق آفریقا ، مدیترانه شرقی و آسیای جنوب شرقی: ۲ یا بیشتر در مناطق اروپا ، امریکا و غرب اقیانوس آرام : ۱ یا بیشتر در کشورهای پوایو آندمیک و یا دچار طغیان: ۳ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود

نمونه کافی	نسبت موارد فلج شل حاد با دو نمونه به فاصله حداقل ۲۴ ساعت که هر دو نمونه طی ۱۴ روز از بروز فلج تهیه شده باشد و در شرایط مناسب به آزمایشگاه رسیده باشد	موارد فلج شل حاد با دو نمونه به فاصله حداقل ۲۴ ساعت که هر دو نمونه طی ۱۴ روز از بروز فلج تهیه شده باشد و هر دو نمونه در شرایط مناسب به آزمایشگاه رسیده باشد	تعداد موارد فلج شل حاد	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود
وضعیت نمونه مدفوع	نسبت بیماران فلج شل حاد با دو نمونه مدفوع که در شرایط خوب به آزمایشگاه رسیده باشد	تعداد بیماران فلج شل حاد با دو نمونه مدفوع که در شرایط خوب به آزمایشگاه رسیده باشد	تعداد موارد فلج شل حاد	۸۰٪ یا بیشتر	
کامل بودن نمونه های تماس بیماران فلج شل حاد	نسبت بیماران فلج شل حاد با نمونه ناکافی و دارای ۳ نمونه تماس	تعداد بیماران فلج شل حاد با نمونه ناکافی و دارای ۳ نمونه تماس	تعداد بیماران فلج شل حاد با نمونه ناکافی	۸۰٪ یا بیشتر	
کامل بودن پیگیری روز ۶۰	نسبت بیماران فلج شل حاد با نمونه ناکافی و بررسی شده از نظر فلج باقیمانده طی ۹۰-۶۰ روز از بروز فلج	تعداد بیماران فلج شل حاد با نمونه ناکافی و بررسی شده از نظر فلج باقیمانده طی ۹۰- ۶۰ روز از بروز فلج	تعداد بیماران با نمونه ناکافی	۸۰٪ یا بیشتر	

به هنگام بودن گزارش دهی	نسبت بیماران فلج شل حاد که طی ۷ روز از بروز فلج گزارش شده اند	تعداد بیماران فلج شل حاد	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود
به هنگام بودن بررسی	نسبت بیماران فلج شل حاد که طی ۴۸ ساعت از بروز فلج بررسی شده اند	تعداد بیماران فلج شل حاد که فاصله بین گزارش و بررسی شان ، ۴۸ ساعت یا کمتر بوده است	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود
به هنگام بودن فعالیت ها در فیلد	نسبت بیماران فلج شل حاد با دو نمونه به فاصله حداقل ۲۴ ساعت و طی ۱۱ روز از بروز فلج	تعداد بیماران فلج شل حاد با دو نمونه به فاصله حداقل ۲۴ ساعت و طی ۱۱ روز از بروز فلج	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود
به هنگام بودن ارسال نمونه مدفوع	نسبت بیماران فلج شل حاد که نمونه آن ها طی ۳ روز (در صورت انتقال بین المللی ، طی ۷ روز) از جمع آوری نمونه به آزمایشگاه رسیده باشد.	تعداد بیماران فلج شل حاد که نمونه آن ها طی ۳ روز (در صورت انتقال بین المللی ، طی ۷ روز) از جمع آوری نمونه به آزمایشگاه رسیده باشد.	۸۰٪ یا بیشتر	تاریخ نمونه دوم در نظر گرفته شود مگر این که فقط یک نمونه تهیه شده باشد

به هنگام بودن فعالیت ها در فیلد و ارسال نمونه	نسبت بیماران فلج شل حاد که نمونه آن ها طی ۱۴ روز (در صورت انتقال بین المللی ، طی ۱۸ روز) از بروز فلج به آزمایشگاه رسیده باشد.	تعداد بیماران فلج شل حاد که فاصله رسیدن نمونه به آزمایشگاه از زمان بروز فلج ۱۴ روز یا کمتر (در صورت انتقال بین المللی ، ۱۸ روز یا کمتر) باشد	تعداد بیماران فلج شل حاد ۸۰٪ یا بیشتر	
به هنگام بودن شناسایی ویروس وحشی و مشتق از واکسن از بیماران فلج	نسبت بیماران فلج شل حاد که گزارش نهایی شناسایی ویروس وحشی یا مشتق از واکسن طی ۳۵ روز (و در صورت آزمایشگاه با ظرفیت محدود ، طی ۴۶ روز) اعلام شده باشد.	تعداد بیماران فلج شل حاد که گزارش نهایی شناسایی ویروس وحشی یا مشتق از واکسن طی ۳۵ روز (و در صورت آزمایشگاه با ظرفیت محدود ، طی ۴۶ روز) اعلام شده باشد.	تعداد بیماران با ویروس وحشی یا مشتق از واکسن ۸۰٪ یا بیشتر	
کامل بودن گزارش صفر هفتگی	نسبت مراکز تعیین شده که گزارش صفر هفتگی فلج شل حاد را ارسال کرده اند.	تعداد مراکز تعیین شده که گزارش صفر هفتگی فلج شل حاد را ارسال کرده اند	تعداد مراکز تعیین شده برای گزارش ۸۰٪ یا بیشتر	

به هنگام بودن گزارش صفر هفتگی	نسبت مراکز تعیین شده که گزارش صفر هفتگی فلج شل حاد را در موعد مقرر ارسال کرده اند	تعداد مراکز تعیین شده که گزارش صفر هفتگی فلج شل حاد را در موعد مقرر ارسال کرده اند	تعداد مراکز تعیین شده برای گزارش	۸۰٪ یا بیشتر	
کفایت بازدیدهای فعال از نظام مراقبت	نسبت بازدیدهای انجام شده از مراکز با اولویت بالا	تعداد مراکز با اولویت بالا که به صورت هفتگی بازدید شده اند	تعداد مراکز با اولویت بالا	۸۰٪ یا بیشتر	
ملاقات های پزشکی انجام شده توسط بیمار فلج شل حاد AFP case encounters	نسبت بیماران فلج شل حاد که از زمان بروز فلج تا گزارش ، ۲ یا کمتر ملاقات پزشکی داشته اند.	تعداد بیماران فلج شل حاد که از زمان بروز فلج تا گزارش ، ۲ تا یا کمتر ملاقات پزشکی داشته اند.	تعداد بیماران فلج شل حاد	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود بر مبنای جنسیت محاسبه شود

در جدول ۳، شاخص های کلیدی عملکرد نظام مراقبت محیطی (بررسی ویروس در فاضلاب) ارائه شده است. این شاخص ها بر حسب کانون نمونه گیری فاضلاب تجزیه و تحلیل می شوند.

جدول ۳- شاخص های کلیدی عملکرد نظام مراقبت محیطی

نام شاخص	توصیف	صورت	مخرج	هدف	توضیحات
میزان شناسایی انتروویروس در فاضلاب	نسبت نمونه های با گزارش انتروویروس	تعداد نمونه های فاضلاب مثبت برای ویروس پولیو (وحشی یا واکسن) یا انتروویروس غیر پولیویی	تعداد نمونه های فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر	

وضعیت نمونه فاضلاب	نسبت نمونه های فاضلاب که در شرایط مطلوب به آزمایشگاه می رسند	تعداد نمونه های فاضلاب که در شرایط مطلوب به آزمایشگاه می رسند	تعداد نمونه های فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر	
به هنگام بودن ارسال نمونه فاضلاب	نسبت نمونه های فاضلاب که طی ۳ روز (در صورت انتقال بین المللی ، طی ۷ روز) از جمع آوری نمونه به آزمایشگاه می رسند.	تعداد نمونه های فاضلاب که طی ۳ روز (در صورت انتقال بین المللی ، طی ۷ روز) از جمع آوری نمونه به آزمایشگاه می رسند	تعداد نمونه های فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر	
به هنگام بودن شناسایی پولیو و ویروس وحشی/ مشتق از واکسن در فاضلاب	نسبت شناسایی فاضلاب های با گزارش نهایی پولیو ویروس وحشی/ مشتق از واکسن در فاضلاب طی ۳۵ روز (در آزمایشگاه با ظرفیت محدود ، طی ۴۶ روز) از جمع آوری نمونه	تعداد فاضلاب های با پولیو ویروس وحشی/ مشتق از واکسن در مدت زمانی تعیین شده	تعداد فاضلاب های مثبت از نظر پولیو ویروس وحشی/ مشتق از واکسن	۸۰٪ یا بیشتر	توصیه می شود متوسط روزها محاسبه شود.
فاضلاب جمع آوری شده در زمان مقرر	نسبت فاضلاب های جمع آوری شده در ماه مقرر	تعداد فاضلاب های جمع آوری شده در ماه مقرر	تعداد کل نمونه های فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر	

فاضلاب جمع آوری شده در ساعت مقرر	نسبت فاضلاب های جمع آوری شده در ساعت مقرر	تعداد فاضلاب های جمع آوری شده در ساعت مقرر	تعداد کل نمونه های فاضلاب	۸۰٪ یا بیشتر	
----------------------------------	---	--	---------------------------	--------------	--

در جدول ۴، شاخص های کلیدی عملکرد آزمایشگاه ارائه شده است. این شاخص ها بر حسب نوع نظام مراقبت (فلج شل حاد و محیطی) تجزیه و تحلیل می شوند.

جدول ۴ - شاخص های کلیدی عملکرد آزمایشگاه

نام شاخص	توصیف	صورت	مخرج	هدف	توضیحات
به هنگام بودن جدا سازی ویروس (Virus Isolation)	نسبت نمونه های با جدا سازی ویروس طی ۱۴ روز از دریافت نمونه بیمار فلج شل حاد یا دریافت نمونه فاضلاب توسط آزمایشگاه	تعداد نمونه هایی که فاصله زمانی بین جداسازی ویروس و دریافت نمونه، ۱۴ روز یا کمتر بوده است	تعداد نمونه ها	۸۰٪ یا بیشتر	
به هنگام بودن افتراق بین تیپ های ویروس Intra typic (Differentiation/ITD)	نسبت نمونه هایی که نتیجه ITD طی ۷ روز از جداسازی ویروس گزارش شود.	تعداد نمونه هایی که نتیجه ITD طی ۷ روز از جداسازی ویروس گزارش شده است	تعداد نمونه های نیازمند ITD	۸۰٪ یا بیشتر	

مختص آزمایشگاه های فاقد توانایی سكانس	۸۰٪ یا بیشتر	تعداد نمونه های نیازمند سكانس	تعداد نمونه هایی که طی ۷ روز از نتیجه ITD ، برای سكانس ارسال شده اند	نسبت نمونه هایی که طی ۷ روز از نتیجه ITD ، برای سكانس ارسال شده اند	به هنگام بودن ارسال نمونه ها برای سكانس
نمونه های دارای مخلوطی از چند ویروس ممکن است نیازمند زمان طولانی تری برای نتیجه نهایی سكانس باشند.	۸۰٪ یا بیشتر	تعداد نمونه های نیازمند سكانس	تعداد نمونه های با نتیجه سكانس طی ۷ روز (برای فلج شل حاد) یا طی ۱۴ روز (برای نمونه های فاضلاب) از زمان رسیدن نمونه به آزمایشگاه با قابلیت انجام سكانس	نسبت نمونه های با نتیجه سكانس طی ۷ روز (برای فلج شل حاد) یا طی ۱۴ روز (برای نمونه های فاضلاب) از زمان رسیدن نمونه به آزمایشگاه با قابلیت انجام سكانس	به هنگام بودن نتایج سكانس

به هنگام بودن شناسایی ویروس وحشی و مشتق از واکسن فلج اطفال

در این بخش به تفاوت بین شاخص های تایید (certification indicators) و شاخص های به هنگام بودن پرداخته می شود.

شاخص نمونه کافی در نظام مراقبت فلج شل حاد هدف ۱۴ روز را برای فاصله بین شروع فلج تا جمع آوری دو نمونه را تعیین کرده است. این شاخص بر مبنای زمان مناسب برای شناسایی ویروس فلج اطفال از نمونه مدفوع تعیین شده است.

برنامه استراتژیک ریشه کنی فلج اطفال در سال ۲۰۲۶-۲۰۲۲ به اهمیت شناسایی هر چه سریعتر ویروس وحشی و مشتق از واکسن پرداخته است. بر همین مبنا و به منظور پایش و بهبود سرعت شناسایی ویروس ، شاخص هایی تحت عنوان شاخص های به هنگام بودن شناسایی تعریف شده اند. یکی از این شاخص ها به هنگام بودن فعالیت ها در فیلد

است که برای تکمیل شدن فعالیت های فیلد از زمان بروز فلج تا زمان جمع آوری نمونه دوم مدفوع ، ۱۱ روز را مشخص کرده است. باید به خاطر داشت که هدف این شاخص متفاوت از شاخص نمونه کافی است . به هنگام بودن شناسایی ویروس برای پاسخ سریع ضروری است.

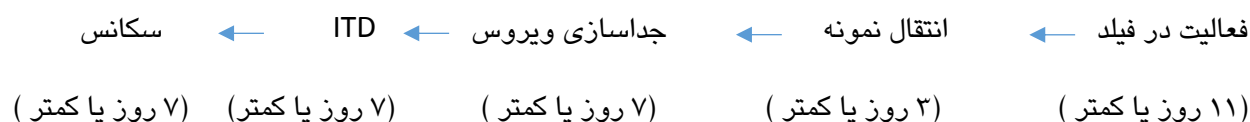
لذا به کشورها توصیه می شود زمان های تعیین شده را مرتباً پایش کرده ، تاخیرها را شناسایی کنند ، علل ریشه ای تاخیرها را مشخص کرده و نسبت به رفع مشکلات اقدام کنند.

مرور شاخص های به هنگام بودن شناسایی ، فواصل و اهداف

شناسایی به هنگام برای پاسخ سریع ضروری است. هدف تعیین شده از زمان بروز فلج (در بیماران فلج شل حاد) یا جمع آوری نمونه فاضلاب تا شناسایی ویروس ، در صورت وجود آزمایشگاه با ظرفیت کامل ، ۳۵ روز یا کمتر است . در کشورهای با ظرفیت محدود آزمایشگاه به دلیل نیاز به انتقال نمونه به سایر آزمایشگاه ها، این مدت ، ۴۶ روز یا کمتر است.

به هنگام بودن شناسایی ویروس در نمونه های مثبت بیماران فلج شل حاد کشورهای با ظرفیت کامل آزمایشگاه

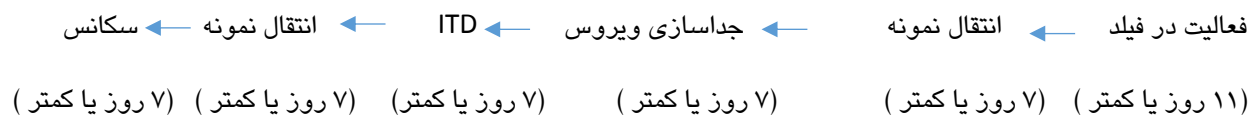
(هدف : ۳۵ روز یا کمتر)



توجه: آزمایشگاه ملی فلج اطفال ایران دارای ظرفیت کامل برای کلیه آزمایشات است . لذا هدف تعیین شده برای ایران از زمان جمع آوری نمونه بیمار فلج شل حاد تا شناسایی هر نوع ویروس در آزمایشگاه ، ۳۵ روز یا کمتر است.

به هنگام بودن شناسایی ویروس در نمونه های مثبت بیماران فلج شل حاد در کشورهای بدون ظرفیت کامل آزمایشگاه

(هدف : ۴۶ روز یا کمتر)



به هنگام بودن شناسایی ویروس در نمونه های فاضلاب در کشورهای با ظرفیت کامل آزمایشگاه

۳۱ روز (هدف : ۳۵ روز یا کمتر)

انتقال نمونه ← تغلیظ ← جداسازی ویروس ← ITD ← سکانس

(۳ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر)

توجه: آزمایشگاه ملی فلج اطفال ایران دارای ظرفیت کامل برای کلیه آزمایشات است . لذا هدف تعیین شده برای ایران از زمان جمع آوری نمونه فاضلاب تا شناسایی هر نوع ویروس در آزمایشگاه ، ۳۵ روز یا کمتر است.

به هنگام بودن شناسایی ویروس در نمونه های فاضلاب در کشورهای بدون ظرفیت کامل آزمایشگاه

۴۲ روز (هدف : ۴۶ روز یا کمتر)

انتقال نمونه ← تغلیظ نمونه ← جداسازی ویروس ← ITD ← انتقال نمونه ← سکانس

(۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر) (۷ روز یا کمتر)