بسم الله الرحمن الرحیم

راهنمای کشوری ریشه‌کنی فلج اطفال
و
مراقبت فلج شل حاد

تهران، ۱۳۹٤

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای کشوری ریشه‌کنی فلج اطفال و مراقبت شل حاد
مشخصات نشر: تهران: تندیس، ۱۳۹٤
مشخصات ظاهری: ۱۶۶ص: جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی)
شابک: ۸ـ۶۸ـ۵٤٤۵ـ۶۰۰ـ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپای مختصر
یادداشت: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت: سوسن محمودی، سید محسن زهرایی، پریوا طایفه هاشمی، شهره شاه‌محمودی، فاطمه عبدلی یقینی، فهیمه دوستی، کتایون خداوردیان.
یادداشت: کتابنامه
شناسه افزوده: محمودی، سوسن، ۱۳٤۳
شناسه افزوده: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماری‌ها
شناسه افزوده: Iran, Ministry of Health and Medical Education. Center for Disease Control
شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۲٤۳۹۷

نام کتاب : **راهنمای کشوری ریشه‌کنی فلج اطفال و مراقبت شل حاد**
تالیف : دکتر سوسن محمودی، دکتر سید محسن زهرایی، پریوا طایفه هاشمی، دکتر شهره شاه محمودی، فاطمه عبدلی یقینی، فهیمه دوستی، دکتر کتایون خداوردیان
تحت نظر : دکتر محمدمهدی گویا
ناشر : تندیس
چاپ و صحافی : مهرمتین
نوبت چاپ : اول ـ ۱۳۹٤
شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه
شابک : ۹۷۸ـ۶۰۰ـ۵٤٤۵ـ۶۸ـ۸
قیمت : ۱۰ هزار تومان

کلیه حقوق این اثر متعلق به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر است.

فهرست مطالب

پیش‌گفتار ۱۱

فصل اول ـ بیماری فلج اطفال ۱۳

عامل بیماری ۱۵

راه انتقال ۱۵

بیماری‌زایی ۱۶

تظاهرات بالینی ۱۷

تشخیص ۱۹

تشخیص افتراقی ۲۰

درمان ۲۲

سندرم پس از پولیو (Post Polio Syndrome) ۲۲

پیشگیری ۲۲

پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن و پولیوویروس مشتق از واکسن ۲۶

پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن (VAPP) ۲۶

پولیوویروس مشتق از واکسن (VDPV) ۲۸

برنامه نهایی ریشه‌کنی فلج اطفال (Polio Endgame) ۳۰

فصل دوم ـ نظام مراقبت فلج شل حاد ۳۳

تعریف فلج شل حاد ۳۵

اجزای نظام مراقبت فلج شل حاد ۳۵

مراقبت فعال ۳۶

گزارش صفر ۳۷

نمونه‌گیری ۳۹

فرم درخواست آزمایش مدفوع ۳۹

روال کار آزمایشگاه کشوری تشخیص فلج اطفال ایران ۴۰

مورد سازگار با پولیو (polio compatible) ۴۲

فصل سوم ـ دستورالعمل تهیه نمونه از موارد تماس ٤٥

مقدمه ٤٧

دلایل نمونه‌گیری از موارد تماس ٤٧

معیارهای جمع‌آوری نمونه از موارد تماس بیماران فلج شل حاد ٤٨

تعریف مورد پرخطر (Hot case) ٤٨

تعریف موارد تماس ٤٩

روش کار ٤٩

تفسیر ٥٠

مداخله و پاسخ ٥٠

فصل چهارم ـ بررسی طغیان پولیو یا خوشه‌های فلج شل حاد ٥١

مقدمه ٥٣

موارد نیازمند بررسی ٥٣

اهداف بررسی ٥٤

اجزای عمده بررسی ٥٤

اقدامات قبل از حرکت به سمت منطقه ٥٥

اقدامات در منطقه ٥٥

جمع‌بندی یافته‌ها ٥٦

تهیه گزارش ٥٧

فصل پنجم ـ پاسخ به طغیان فلج اطفال ٥٩

مقدمه ٦١

مصوبه پنجاه و نهمین مجمع جهانی بهداشت (٢٦ مه ٢٠٠٦) در پاسخ به طغیان پولیو ٦٣

انتقال ناشی از ورود و استقرار مجدد ویروس ٦٤

تعاریف ٦٤

طراحی برنامه عملیاتی ملی برای پاسخ ٦٥

سازمان‌دهی پاسخ به طغیان ٦٧

انتخاب منطقه هدف برای ایمن‌سازی تکمیلی ٦٨

برنامه‌ریزی برای راهکارهای ارتباط جمعی ۶۹
ایمن‌سازی خانه به خانه ۶۹
نظارت ۷۰
زنجیره سرما و استفاده از شاخص ویال واکسن (VVM) ۷۲
نظام مراقبت فلج شل حاد در طغیان پولیومیلیت ۷۳
بررسی و پاسخ نظام مراقبت ۷۴
تقویت نظام مراقبت ۷۵
مستندسازی قطع انتقال ویروس وحشی پولیو ۷۶
شاخص‌های اصلی برای عملیات ایمن‌سازی تکمیلی ۷۸
فصل ششم ـ ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال ۷۹
مقدمه ۸۱
تعریف شهرستان پرخطر ۸۱
زمان ایمن‌سازی تکمیلی ۸۲
هدف ایمن‌سازی خانه به خانه ۸۲
برنامه‌ریزی درسطح کشوری ۸۲
برنامه‌ریزی در سطح دانشگاه ۸۳
حمایت‌های شهرستانی ۸۴
روش اجرای کار ۸۵
ترکیب تیم‌ها ۸۵
منطقه عملیاتی تیم و نقشه ۸۶
نظارت ۸۷
مشارکت جامعه ۸۷
ارزشیابی ۸۹
پیش‌بینی واکسن مورد نیاز ۹۰
جمع‌آوری آمار ۹۰
فصل هفتم ـ مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال ۹۱

مقدمه ۹۳
مواد بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال ۹٤
مواد آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال ۹٤
مراحل مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال ۹۵
۱ـ مرحله اول(قبل از ریشه‌کنی): ۹۵
۲ـ مرحله دوم (تایید ریشه‌کنی جهانی فلج اطفال) ۱۰۰
۳ـ مرحله سوم (پس از تایید ریشه‌کنی جهانی فلج اطفال) ۱۰۱
فصل هشتم ـ مراقبت محیطی ۱۰۳
مقدمه ۱۰۵
انتخاب جمعیت هدف برای اجرای نظام مراقبت محیطی ۱۰۷
محل‌های پیشنهادی برای نمونه‌گیری ۱۰۷
مدت زمان اجرای نظام مراقبت محیطی ۱۰۷
فصل نهم ـ فرم‌ها و راهنمای تکمیل آن‌ها ۱۰۹
فرم گزارش تلفنی موارد فلج شل حاد ۱۱۱
راهنمای تکمیل فرم گزارش تلفنی ۱۱۲
فرم درخواست آزمایش مدفوع برای تشخیص فلج اطفال ۱۱٤
راهنمای تکمیل فرم درخواست آزمایش مدفوع ۱۱۵
فرم بررسی موارد فلج شل حاد ۱۱٦
راهنمای تکمیل فرم بررسی موارد فلج شل حاد (AFP) ۱۱۸
لیست خطی موارد فلج شل حاد ۱۲۳
راهنمای تکمیل لیست خطی موارد فلج شل حاد ۱۲٤
فرم موارد تماس (اطرافیان مورد فلج شل حاد): ۱۲۵
راهنمای تکمیل فرم موارد تماس ۱۲٦
راهنمای تکمیل فرم شماره ۱(فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد، تب و بثورات جلدی ماکولوپاپولر و عفونت منتشرب ث ژ): ۱۲۹

راهنمای تکمیل فرم شماره ۲ (فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد،تب و بثورات جلدی ماکولوپاپولر و عفونت منتشرب ث ژ):.....۱۳۱
راهنمای تکمیل فرم گزارش ماهانه موارد مشکوک و محتمل بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن:.....۱۳٤
فرم‌های گزارش‌دهی ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال.....۱۳۵
فرم ۱/۱ و ۱/۲ و ۱/۳: فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال ۱۳٦
فرم شماره ۱/۱ ویژه خانوارهای ایرانی ۱۳۸
فرم شماره ۱/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه.....۱۳۹
فرم شماره ۱/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین سایر مناطق.....۱٤۰
فرم شماره ۱/ ۲ و ۲/۲ و ۲/۳: خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان ۱٤۱
فرم شماره ۲/۱ ویژه خانوارهای ایرانی ۱٤۲
فرم شماره ۲/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه.....۱٤۳
فرم شماره ۲/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن سایر مناطق.....۱٤٤
فرم شماره ۳/۱ و ۳/۲ و ۳/۳: خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه علوم پزشکی ۱٤۵
فرم شماره ۳/۱ ویژه خانوارهای ایرانی ۱٤٦
فرم شماره ۳/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه.....۱٤۷
فرم شماره ۳/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن سایر مناطق.....۱٤۸
فصل دهم ـ شاخص‌های نظام مراقبت فلج شل حاد ۱٤۹
فصل یازدهم ـ طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ویرایش دهم (ICD-10).....۱۵۵
فصل دوازدهم ـ نمودارها ۱٦۱
منابع.....۱٦۵

پیش‌گفتار

بیماری فلج اطفال یکی از بیماری‌های ناتوان‌کننده بخصوص در دوران کودکی است. تا قبل از تصویب برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال، سالانه بیش از چهل میلیون نفر به این بیماری مبتلا شده و صدها هزار نفر از آنان، برای همیشه فلج باقی می‌ماندند.

در ایران برای مبارزه با پولیومیلیت، وزارت بهداری وقت از سال ۱۳٤٦ اقدام به خرید واکسن خوراکی پولیو کرد و این واکسن در برنامه جاری ایمن‌سازی کودکان کشور قرار گرفت. مؤسسه رازی در سال ۱۳٤۹ به فکر تهیه واکسن خوراکی فلج اطفال افتاد. این موضوع برای اولین بار توسط زنده یاد پروفسور میرشمسی مطرح شد. با تلاش مجدانه ایشان، در سال ۱۳۵۳، واکسن خوراکی فلج اطفال ساخت ایران، مورد تایید سازمان جهانی بهداشت قرار گرفت.

مجمع عمومی سازمان جهانی بهداشت در چهل و یکمین اجلاس خود در سال ۱۹۸۸ در ژنو با صدور قطعنامه‌ای، ریشه‌کنی فلج اطفال را به تصویب رساند و سازمان جهانی بهداشت را موظف کرد که تا سال ۲۰۰۰ میلادی، ویروس وحشی فلج اطفال را از سراسر جهان ریشه کن کند. بکارگیری استراتژی‌های مصوب آن سازمان موجب شد تعداد کشورهای پولیو آندمیک از ۱۲۵ کشور به ۳ کشور (نیجریه، افغانستان و پاکستان) در سال ۲۰۱۲ تقلیل پیدا کند. بروز طغیان‌های بیماری فلج اطفال در کشورهایی که سال‌ها عاری از این بیماری بوده‌اند، مانند تاجیکستان، چین، سوریه و عراق نشان‌دهنده اهمیت هوشیاری مداوم نظام بهداشتی در بالا نگاه داشتن پوشش ایمن‌سازی گروه‌های هدف و شاخص‌های نظام مراقبت است.

با توجه به اهمیت برنامه، سازمان جهانی بهداشت نسبت به تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد اقدام نموده و به صورت منظم و هفتگی، داده‌های کشورها را در سایت

خود منتشر می‌کند.

کتاب حاضر، براساس آخرین دستورالعمل‌های سازمان جهانی بهداشت و بازنگری راهنماهای قبلی تالیف شده است. امید است همکاران محترم با تکیه بر پشتوانه علمی و فنی خود و با بکارگیری راهنمایی‌های این مجموعه، در رسیدن به هدف جهانی ریشه‌کنی فلج اطفال مؤفق بوده و با حفظ و ارتقای شاخص‌های تعیین شده، توانمندی نظام سلامت کشور را در سطح بین‌المللی نشان دهند.

دکتر محمد مهدی گویا
رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

فصل اول

بیماری فلج اطفال

Poliomyelitis

عامل بیماری

ویروس پولیو، یک RNA ویروس از خانواده پیکورنا ویریده و از گونه انتروویروس‌هاست. این ویروس سه سروتیپ آنتی‌ژنی ۲،۱ و ۳ دارد. سروتیپ ۱، بیشترین موارد فلجی را باعث می‌شود و سروتیپ ۲ برای آخرین بار در سال ۱۹۹۹ در هندوستان شناسایی شد واز آن زمان تاکنون، دیگر مشاهده نشده است. ویروس پولیو در مقابل الکل و کرزول مقاوم است ولی در اثر تماس با حرارت ۵۰ درجه و بالاتر،اتوکلاو و سوزاندن، به‌سرعت نابود می‌شود، هم چنین، با محلول رقیق شده فرمالدئید، کلر آزاد باقی مانده (سفیدکننده)، اشعه ماوراء بنفش، حرارت و خشک کردن غیرفعال می‌شود. ویروس پولیومی‌تواند برای سال‌ها در شرایط انجماد، در یخچال تا ماه‌ها و در حرارت اتاق، برای روزها تا هفته‌ها باقی بماند، وجود ویروس پولیو در محیط، نتیجه مستقیم عفونت اخیر انسان‌ها با ویروس است. دفع مدفوع افراد آلوده و هم چنین استفاده از فاضلاب برای آبیاری مزارع می‌تواند سبب آلودگی خاک شود. عفونت‌زایی ویروس در خاک هر ۲۰ روز در زمستان و هر ۱/۵ روز در تابستان به‌میزان ۹۰٪ کاهش پیدا می‌کند. در حرارت محیط کاهش ۹۰٪ عفونت‌زایی در فاضلاب هر ۲۶ روز، در آب هر ۵/۵ روز و در آب دریا هر ۲/۵ روز رخ می‌دهد.

راه انتقال

انسان تنها منبع شناخته شده ویروس است. شامپانزه، گوریل و اورانگوتان هم به عفونت با ویروس پولیو حساس هستند ولی تعداد آن‌ها برای تداوم انتقال ویروس پولیو در غیاب عفونت انسانی، بسیار قلیل است. انتقال بیماری معمولاً از طریق مدفوعی ـ دهانی و بندرت از طریق قطرات تنفسی و دهانی ـ دهانی است. بدنبال عفونت، ویروس پولیو حتی در افراد بدون علامت برای ۲ـ۱ هفته در دهان و حلق، یک

هفته در خون و ۲ـ۱ ماه در مدفوع یافت می‌شود. ویروس، از بیش از دو هفته قبل از شروع فلج تا هفته‌ها پس از شروع علائم، قابل جداسازی از مدفوع است.

بیماری‌زایی

وجود یک گیرنده پروتئینی روی سلول‌های انسان، اجازه اتصال و ورود ویروس را می‌دهد. ویروس، سلول‌های دهان و حلق، لوزه، غدد لنفاوی گردن و روده کوچک را آلوده می‌کند. در کالبدشکافی بیماران فوت کرده از فلج اطفال، ویروس پولیو از مدفوع، محتویات روده، غدد لنفاوی، بافت مغز و نخاع یافت شده است. اولین محل تکثیر ویروس پس از ورود به بدن، سلول‌های مخاطی دستگاه گوارش است و سپس با تکثیر ویروس، عفونت پیشرفت می‌کند. ویروس، غدد لنفاوی موضعی را آلوده کرده و اولین ویرمی (ورود ویروس به خون) پس از ۳ـ۲ روز رخ می‌دهد. ویروس در کانون‌های مختلفی مانند سیستم رتیکولواندوتلیال، بافت چربی قهوه‌ای وعضلات اسکلتی تجمع پیدا می‌کند. بدنبال اولین نشانه‌های غیر عصبی، ویرمی ثانویه، احتمالاً در اثر تکثیر ویروس در سیستم رتیکولوآندوتلیال، رخ می‌دهد.

مکانیسم دقیق ورود ویروس به سیستم اعصاب مرکزی نامشخص بوده ولی احتمالاً از طریق اعصاب محیطی و یا عبور از سد خونی ـ مغزی رخ می‌دهد. نواحی متعددی از سیستم اعصاب مرکزی دچار آسیب می‌شوند ولی بیشترین آسیب مربوط به نورون‌های حرکتی و وژتاتیو است که با یافته‌های بالینی تطابق دارد.

ویروس پولیو در وهله اول، سلول‌های عصبی حرکتی موجود در شاخ قدامی نخاع و هسته اعصاب جمجمه‌ای (Medulla Oblangata) را آلوده می‌کند. بدلیل هم پوشانی عصب‌رسانی به عضلات از طریق ۳ـ۲ قسمت مجاور در نخاع، علائم بالینی ضعف در اندام‌ها زمانی ظاهر می‌شود که بیش از ۵۰٪ اعصاب حرکتی تخریب شده باشند. در مغز، آسیب‌های خفیف‌تر می‌تواند منجر به فلج شود. آسیب مراکز حیاتی کنترل‌کننده تنفس و گردش خون ممکن است عواقب وخیمی در بر داشته باشد. آسیب قسمت‌های میانی و خلفی نخاع سبب درد عضلانی و گزگز می‌شود. سایر قسمت‌های سیستم عصبی شامل مخچه، ماده سیاه، هسته قرمز، تالاموس، هیپوتالاموس و قشر حرکتی مغز نیز ممکن است درگیر شوند.

شیرخواران، ایمنی علیه ویروس را از طریق جفت دریافت می‌کنند. ایمنی کسب شده از طریق مادر، حداکثرطی ٦ـ٤ ماه پس از تولد از بین می‌رود. ایمنی فعال کسب شده پس از عفونت طبیعی، احتمالاً مادام‌العمر بوده ولی اثر حفاظتی آن فقط در مقابل همان سروتیپ آلوده‌کننده است.

روزها پس از تماس با ویروس و بدنبال تکثیر ویروس در سلول‌های مخاط دستگاه گوارش و بافت‌های لنفاوی، آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده(نوترالیزان) ایجاد می‌شوند. IgG موجود در خون، فرد را در مقابل تهاجم ویروس به سیستم عصبی محافظت می‌کند. آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده با محافظت در مقابل ویروس پولیو ارتباط دارند.

ایمنی موضعی (مخاطی) که عمدتا ناشی از IgA ترشحی است، یک مکانیسم دفاعی عمده در مقابل عفونت مجدد دستگاه گوارش است. ایمنی مخاطی تکثیر و دفع ویروس را کاهش داده و در حقیقت به عنوان سدی برعلیه انتقال و انتشار ویروس عمل می‌کند.

تظاهرات بالینی

دوره نهفته (کمون) ویروس پولیو از زمان تماس تا علائم اولیه بالینی، به طور متوسط ١٤ـ٧ روز بوده ولی از ٣٥ـ٤ روز متغیر است.

در کشورهای در حال توسعه، بیماری در ٧٥ـ٦٥ ٪ موارد در سن زیر سه سال ودر ٩٥٪ موارد در سن زیر ٥ سال رخ می‌دهد.

پس از ورود ویروس به بدن، ممکن است چهار حالت رخ دهد:

١- عفونت بی‌علامت (In apparent Infection): در ٧٢ ٪ موارد هیچ علامت بالینی رخ نداده و عفونت بدون گذاشتن عارضه، برطرف می‌شود.

٢- بیماری خفیف و جزئی (Minor illness, Abortive poliomyelitis): در ٢٤ ٪ موارد رخ می‌دهد یافته‌های غیر اختصاصی و مشابه آنفولانزا شامل تب، ضعف، بی‌اشتهایی، یبوست، سردرد، گلودرد، درد عضلات، درد شکم و تهوع و استفراغ رخ می‌دهد. بیماری کوتاه مدت بوده و ٣ـ٢ روز ادامه پیدا می‌کند. معاینات بالینی نرمال بوده و یا فارنژیت (التهاب حلق) غیراختصاصی، حساسیت شکم و عضلات مشاهده می‌شود. بهبودی کامل بوده و هیچ‌گونه یافته ویا عارضه عصبی ایجاد نمی‌شود.

۳- پولیومیلیت غیر فلجی (Nonparalytic poliomyelitis): در ٤ ٪ موارد عفونت رخ می‌دهد. علائم آن مانند منتژیت غیر چرکی است. علائم مشابه Abortive poliomyelitis همراه سردرد، تهوع، استفراغ، گلودرد و سفتی عضلات پشتی گردن، تنه و اندام‌ها رخ می‌دهد. فلج مثانه و یبوست شایع است.

بیماری دارای دو مرحله است. در مرحله اول، بیماری مینور و مشابه Abortive poliomyelitis رخ داده و پس از یک دوره کوتاه و بی‌علامت، مرحله دوم بیماری ماژور و علائم ابتلای سیستم اعصاب مرکزی ظاهر می‌شود. سفتی گردن و تغییر در رفلکس‌های سطحی و عمقی در این مرحله مشاهده می‌شود.

٤- پولیومیلیت فلجی (paralytic poliomyelitis): در کمتر از ۱٪ افراد آلوده به ویروس، این فرم مشاهده می‌شود. طبق اطلاعات جمع‌آوری شده از ۱۵ کشور، نسبت موارد فلجی به صد مورد عفونت برای سروتیپ یک ۰/۵، برای سروتیپ دو ۰/۰۵ و برای سروتیپ سه ۰/۰۸ است. مرحله اول مانند Abortive poliomyelitis است سپس بیمار برای ۵ـ۲ روز علائم بهبودی از خود نشان داده و بعد از این مدت، تب شدید، سردرد و فلج عضلات رخ می‌دهد. این فرم از آلودگی به ویروس، به سه گروه پولیومیلیت فلجی نخاعی، پولیومیلیت فلجی بصل‌النخاعی و پولیوآنسفالیت تقسیم می‌شود. تظاهر تیپیک عصبی بصورت فلج ناگهانی شل اندام‌ها به‌خصوص اندام‌های تحتانی است که معمولا غیر متقارن بوده و حس، سالم می‌ماند. عارضه شایع آن، فلج دائمی و دفرمیتی اندام‌ها است.

تعدای از عوامل افزایش‌دهنده خطر بروز پولیوی فلجی عبارتند از:

ـ سن: پولیوی فلجی فقط در ۱/. ٪ شیرخواران آلوده شده به ویروس رخ می‌دهد. با افزایش سن، این میزان افزایش پیدا کرده و دردوران بلوغ و پس از آن به ۱٪ می‌رسد.

ـ ابتلا به نقص سیستم ایمنی. افراد با نقص ایمنی هومورال در خطر بالاتری از فرم فلجی بیماری هستند.

ـ عدم دریافت واکسن فلج اطفال یا واکسیناسیون ناقص

ـ تزریق عضلانی (مانند واکسن‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها): بدنبال تزریق عضلانی تا ۳۰ روز، در صورت عفونت هم زمان با ویروس فلج اطفال،احتمال بروز پولیوی فلجی افزایش پیدا می‌کند این حالت اصطلاحاً، provocation poliomyelitis نامیده می‌شود.

ـ ورزش سنگین: تا ۴۸ـ۲۴ ساعت پس از ورزش سخت و سنگین، در صورت عفونت هم زمان با ویروس فلج اطفال، خطر پولیوی فلجی افزایش پیدا می‌کند که اصطلاحاً aggravation poliomyelitis گفته می‌شود.

ـ بارداری

ـ برداشتن لوزه : سبب افزایش خطر پولیوی فلجی بصل النخاعی می‌شود. علت احتمالی آن، کاهش ترشح IgA در مخاط بینی و حلق است.

– ضربه شامل شکستگی‌ها : خطر پولیوی نوع فلجی را افزایش می‌دهد.

ـ شرایط بد اقتصادی ـ اجتماعی: سبب افزایش خطر پولیوی فلجی می‌شود که احتمالا ناشی از مواجهه با میزان بالاتری از ویروس هنگام عفونت است.

مرگ و میر: درصدی از موارد فلجی، در اثر ابتلای عضلات تنفسی، فوت می‌کنند. این میزان در کودکان ۱۰ـ۵ ٪ و در نوجوانان و بالغین ۳۰ـ۱۵ ٪ است. مرگ و میر درموارد پولیوی بصل‌النخاعی بخصوص در سنین بلوغ و بالغین بیشتر است.

تشخیص

در هرفرد غیر واکسینه و یا با دریافت ناکامل واکسن که به فلج مبتلا شود، باید احتمال فلج اطفال در نظر گرفته شود.

۱- آزمایش مدفوع: روش انتخابی سازمان جهانی بهداشت برای اثبات پولیومیلیت است.حداکثر تراکم ویروس طی هفته اول پس از شروع فلج بوده و پس از ۴ـ۳ هفته از شروع فلج، ویروس در مدفوع کمتر از ۲۰٪ مبتلایان جدا می‌شود. (توضیحات کامل‌تر در فصل تشخیص آزمایشگاهی پولیومیلیت ذکر شده است).هرچند ویروس در بزاق، مایع مغزی ـ نخاعی، ادرار و حلق نیز قابل جداسازی است، ولی این روش‌ها در شناسایی بیماری به کار نمی‌روند.

۲- آزمایش مایع مغزی ـ نخاعی: با ابتلای سیستم اعصاب مرکزی، تعداد سلول‌های مایع مغزی ـ نخاعی افزایش پیدا می‌کند. این سلول‌ها در ابتدا از نوع چند هسته‌ای بوده و سپس سلول‌های تک هسته‌ای افزایش پیدا می‌کنند. در پایان هفته دوم،تعداد سلول‌ها به حد طبیعی می‌رسد. پروتئین مایع مغزی ـ نخاعی در ابتدا نرمال بوده ولی در انتهای هفته دوم افزایش پیدا می‌کند. قند

معمولا در حد طبیعی باقی می‌ماند.

۳- آزمایشات سرمی: تیتر آنتی‌بادی‌ها در عرض ٦ـ۳ هفته پس از فاز حاد بیماری، مثبت شده و یا افزایش ٤ برابری تیتر، رخ می‌دهد.

توجه: روشی برای افتراق آنتی‌بادی تولید شده در اثر دریافت واکسن با آنتی‌بادی ناشی از عفونت با ویروس وحشی وجود ندارد و تست‌های سرولوژی عمدتا در رد تشخیص پولیومیلیت (در صورت منفی بودن تست) و نه در تایید ابتلا به آن، کمک‌کننده هستند.

تشخیص افتراقی

حتی در کشورهای عاری از پولیومیلیت، در هرمورد فلج شل حاد، باید احتمال ابتلا به این بیماری مدنظر قرار گیرد. مهم‌ترین تشخیص‌های افتراقی شامل عفونت با سایر انتروویروس‌ها، سندرم گیلن باره، میلیت عرضی و نوریت تروماتیک است.

علائم و یافته‌های زیر در تشخیص پولیومیلیت از سایر علل فلج شل حاد کمک‌کننده است:

۱- تب در شروع بیماری وجود دارد

۲- سیربیماری از شروع بیماری تا حداکثر شدت فلج، سریع است.

۳- فلج معمولاً غیر قرینه است.

٤- فلج از نوع نزولی است. یعنی فلج در عضلات پروگزیمال (نزدیک به تنه) واضح‌تر از عضلات دیستال (دور از تنه) است.

تشخیص افتراقی پولیومیلیت با تعدای از علل شایع فلج شل حاد

	پولیو میلیت	سندرم گیلن باره	نوریت تروماتیک	میلیت عرضی(ترانسورس)
گسترش فلج	طی ۴۸ـ۲۴ ساعت به فلج کامل می‌رسد	ساعت‌ها تا ۱۰ روز	ساعت‌ها تا ٤ روز	ساعت‌ها تا ٤ روز
تب در شروع	بالا، همیشه در شروع فلج وجود دارد	شایع نیست	قبل، حین و پس از فلج شایع است	بندرت وجود دارد
فلج شل	نزولی	صعودی	–	–
قدرت عضلانی	در اندام مبتلا کاهش یافته یا از بین رفته	هیپوتونی(کاهش قدرت عضلانی) کامل	در اندام مبتلا کاهش یافته یا از بین رفته	هیپوتونی در اندام‌های مبتلا
رفلکس‌های عمقی عضلانی	کاهش یافته ـ غایب	کاملا از بین رفته	کاهش یافته ـ غایب	در ابتدا در اندام‌های تحتانی از بین می‌رود و پس از مدتی، تشدید رفلکس‌ها
حس	درد شدید عضلات، درد پشت، بدون آسیب حس	کرامپ(انقباض ماهیچه)، سوزش، قلقلک، کاهش حس کف دست و پا	درد در قسمت باسن	بی‌حسی اندام‌های تحتانی همراه باسطح حسی
ابتلای اعصاب جمجمه‌ای	در صورت ابتلای بصل‌النخاع	معمولاً وجود دارد در اعصاب ۷و۹و۱۰و۱۱و۱۲	غایب	غایب
نارسایی تنفس	در صورت ابتلای بصل‌النخاع	در موارد شدید، با پنومونی ناشی از باکتری، شدیدتر می‌شود	غایب	گاهی
علائم اعصاب اتونوم	نادر	شایع، تغییر فشار خون، تعریق، نوسان حرارت	کاهش حرارت در اندام مبتلا	وجود دارد
مایع مغزی ـ نخاعی	التهابی	گسستگی پروتئین ـ سلول	نرمال	نرمال یا افزایش خفیف در سلول‌ها
نارسایی مثانه	نادر	گذرا	هرگز	وجود دارد
NCV (هفته سوم)	غیر طبیعی (آسیب سلول شاخ قدامی) طبیعی در دو هفته اول	غیر طبیعی،کاهش هدایت، کاهش آمپلی تود موتور	غیر طبیعی، آسیب اکسونی	طبیعی یا غیر طبیعی، فاقد ارزش تشخیصی
EMG (هفته سوم)	غیر طبیعی	طبیعی	طبیعی	طبیعی
سکل (عارضه باقی مانده) در ماه سوم تا یک سال بعد	آتروفی شدید غیرقرینه ـ بعدها دفرمیتی اسکلتی رخ می‌دهد	آتروفی قرینه عضلات دیستال	آتروفی متوسط فقط در اندام مبتلا	آتروفی پس از سال‌ها

درمان

هیچ درمان اختصاصی ضدویروسی برای پولیو میلیت وجود ندارد. درمان‌ها عمدتا حمایتی و شامل پیشگیری و درمان مشکلات تنفسی، تامین آب و مواد غذایی، جلوگیری از دفرمیتی اسکلتی از طریق فیزیوتراپی و روش‌های ارتوپدی است.

سندرم پس از پولیو (Post Polio Syndrome)

۳۰ـ۱۵ سال پس از بهبود حملات اولیه پولیو میلیت فلجی در ۵۰ــ۲۵ ٪ بیماران رخ می‌دهد. علائم آن شامل ضعف حاد یا پیشرونده عضلات، درد عضلات و ضعف است.

پیشگیری

تا زمانی که گردش ویروس وحشی در همه‌جا متوقف نشده، تمام کشورها و مناطق عاری از پولیومیلیت در خطر ورود مجدد ویروس هستند. این خطر در کشورهای دارای مرز مشترک با کشورهای بومی پولیو و پوشش پایین ایمن‌سازی جاری بیشتر است. همچنین عواملی مانند بهداشت و وضعیت آب و فاضلاب کشور در احتمال انتقال ویروس مؤثر هستند. بطورکلی، در کشورهای درحال توسعه گرمسیر، احتمال انتقال ویروس بسیار بالاتر از کشورهای توسعه یافته است. سایر عوامل مانند تراکم جمعیت، میزان تماس و روش انتقال (مدفوعی ـ دهانی یا دهانی ـ دهانی) می‌تواند سهولت و سرعت انتشار را تعیین کند.

تنها راه مؤثر در پیشگیری از پولیومیلیت، ایمن‌سازی است. رعایت نکات بهداشتی در محدودکردن انتشار عفونت در بین کودکان خردسال کمک‌کننده است ولی برای کنترل انتقال عفونت در تمام سنین، واکسیناسیون ضروری است. دردوران قبل از واکسن، تقریبا تمام کودکان به ویروس پولیو آلوده می‌شدند ودرصدی از آنان به فرم فلجی مبتلا می‌شدند. پیشرفت در کنترل پولیومیلیت (از سال ۱۹۸۸، ریشه‌کنی پولیومیلیت) مرهون مصرف جهانی و گسترده واکسن است. طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت، تمام کودکان جهان باید بر علیه بیماری فلج اطفال واکسینه شوند و تمام کشورها باید سطح بالایی از پوشش ایمن‌سازی علیه فلج اطفال را بدست آورده و آن را حفظ کنند. هردو واکسن زنده خوراکی (OPV، سابین) و غیرفعال تزریقی

(IPV، سالک) اثر اثبات شده‌ای در پیشگیری از عفونت با ویروس پولیومیلیت و ابتلا به پولیومیلیت فلجی دارند.

واکسن غیرفعال تزریقی (IPV، سالک) در سال ۱۹۵۵ و واکسن زنده ضعیف شده خوراکی (OPV، سابین) در فرم تک ظرفیتی در سال ۱۹٦۱ودر فرم ۳ ظرفیتی در سال ۱۹٦۳ مجوز دریافت کردند. در این زمان، در بسیاری از کشورها که واکسیناسیون علیه فلج اطفال را شروع کرده بودند، واکسن خوراکی به دلیل سهولت تجویز، مناسب بودن برای واکسیناسیون‌های گروهی، ایجاد ایمنی مخاطی و قیمت کمتر، جایگزین واکسن تزریقی شد. در سال ۱۹۷٤، OPV به عنوان جزئی از برنامه گسترش ایمن‌سازی (EPI) توصیه شد و در سال ۱۹۸۸ و تصویب برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال توسط مجمع جهانی بهداشت، مجدداً به عنوان واکسن انتخابی معرفی شد. سازمان جهانی بهداشت OPV را هزینه اثربخش‌ترین واکسن علیه پولیومیلیت می‌داند.این واکسن سروتیپ ۲ را ریشه کن کرده، باعث حذف ویروس در ٤ منطقه سازمان جهانی بهداشت شده ودر ۲ منطقه دیگر، باعث کاهش بیش از ۹۹٪ موارد شده است.

سازمان جهانی بهداشت، تجویز OPV شامل OPV بدو تولد را در تمام کشورهای پولیوآندمیک و کشورهای در خطر ورود و انتشار ویروس پولیو توصیه می‌کند. دز صفر در هنگام تولد یا مدت کوتاهی پس از تولد داده می‌شود. میزان پاسخ سرمی به دز بدو تولد در مطالعات مختلف متفاوت بوده است، این میزان در هندوستان کم (۱۵ــ۱۰٪)، در مصر متوسط (۳۲٪) و در آفریقای جنوبی بالا (۷٦٪) بوده است. ولی مجموعاً به نظر می‌رسد تجویز OPV در هنگام تولد یا مدت کوتاهی پس از تولد، پاسخ آنتی‌بادی نوترالیزان و پاسخ سرمی به دزهای بعدی واکسن را افزایش داده و هم چنین قبل از تداخل سایر پاتوژن‌های روده‌ای با پاسخ ایمنی، سبب ایجاد حفاظت مخاطی شود. به علاوه تجویز اولین دز OPV در زمانی که شیرخواران هنوز توسط آنتی‌بادی مادری حفاظت می‌شوند، می‌تواند از پولیو میلیت فلجی ناشی از واکسن (VAPP) پیشگیری کند.

استفاده از OPV ترجیحاً همراه با دز بدو تولد در کشورهایی که در خطر متوسط یا بالایی از انتشار ویروس وحشی فلج اطفال هستند، نیز توصیه می‌شود. این خطر توسط درجه عفونت (force of infection) مشخص می‌شود. درجه عفونت عمدتا توسط

شاخص‌هایی مانند پوشش ایمن‌سازی، بهداشت آب و فاضلاب و وضعیت کلی اقتصادی ـ اجتماعی مشخص می‌شود.

تیتر استاندارد ویروس پولیودر قطره خوراکی فلج اطفال طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت به شرح ذیل است:

برای سروتیپ ۱: $10^{6} \geq$ واحد عفونی در هر دز

برای سروتیپ ۲: $10^{5} \geq$ واحد عفونی در هر دز

برای سروتیپ ۳: $10^{5/8} \geq$ واحد عفونی در هر دز

دریافت ۳ دز یا بیشتر از OPV سبب پاسخ عالی سرمی می‌شود. در مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته، تجویز سه دز از OPV سبب ۱۰۰٪ پاسخ ایمنی به هر سه سروتیپ شده است. در یک کارآزمایی بالینی انجام شده درتایلند و عمان، این میزان بیش از ۹۰٪ بوده است. در کشورهای در حال توسعه پاسخ ایمنی کمتر است. در یک مطالعه وسیع، این میزان برای سروتیپ یک ۷۳٪، برای سروتیپ دو ۹۰٪ و برای سروتیپ سه ۷۰٪ بوده است. وجود آنتی‌بادی مادری و همچنین عفونت همزمان با سایر آنتروویروس‌ها (هردو این عوامل در کشورهای در حال توسعه شایع‌تر از کشورهای توسعه یافته هستند) و وجود IgA ترشحی در آغوز، در کاهش پاسخ ایمنی مؤثر هستند. با افزایش تعداد واحد عفونی در هر دز واکسن (vaccine potency) و افزایش تعداد دزهای واکسن در ایمن‌سازی جاری و یا از طریق عملیات ایمن‌سازی جمعی می‌توان پاسخ ایمنی را در کشورهای در حال توسعه افزایش داد. مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته در مورد مدت حفاظت توسط OPV نشان می‌دهد که میزان آنتی‌بادی در طی زمان کاهش یافته و حتی به حد غیرقابل اندازه‌گیری می‌رسد ولی ایمنی علیه فرم فلجی، مادام‌العمر بوده و فقدان آنتی‌بادی قابل اندازه‌گیری، فرد را در خطر پولیومیلیت فلجی قرار نمی‌دهد. OPV در عین حال سبب پاسخ ایمنی مخاطی IgA بالایی در دستگاه گوارش و حلق می‌شود که خود سبب محدودسازی تکثیر ویروس وحشی در این نواحی شده و لذا انتشار ویروس وحشی از طریق مدفوع در دریافت‌کنندگان OPV محدود می‌شود.

در حال حاضر، ٤ فرمولاسیون متفاوت برای OPV وجود دارد.

OPV سه ظرفیتی (tOPV): این واکسن برای سال های طولانی در ایمن‌سازی

جاری کودکان مورد استفاده قرار گرفته است. این واکسن ایمنی بر علیه هر سه سروتیپ ۱، ۲ و ۳ ایجاد می‌کند. از فروردین ۱۳۹۵ (آوریل ۲۰۱۶) واکسن دو ظرفیتی جانشین واکسن سه ظرفیتی خواهد شد.

واکسن تک ظرفیتی تیپ ۱ (mOPV1): ایمنی بر علیه سروتیپ ۱ ایجاد می‌کند.

واکسن تک ظرفیتی تیپ ۳ (mOPV 3): ایمنی بر علیه سروتیپ ۳ ایجاد می‌کند.

واکسن‌های تک ظرفیتی در سال ۲۰۰۵ مجوز دریافت کردند.

واکسن دو ظرفیتی تیپ ۱ و ۳ (bOPV): جدیدترین واکسن تولید شده است که اولین بار در دسامبر ۲۰۰۹در کشور افغانستان مورد استفاده قرار گرفت.این واکسن ایمنی بر علیه سروتیپ‌های ۱ و ۳ ایجاد می‌کند. مشاهده شده ایمنی ناشی از آن بیشتر از واکسن خوراکی سه ظرفیتی بوده و بر علیه هر یک از دو سروتیپ ۱ و ۳، ایمنی تقریباً معادل واکسن تک ظرفیتی همان سروتیپ ایجاد می‌کند.

واکسن‌های تک ظرفیتی عمدتاً در عملیات ایمن‌سازی جمعی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پس از آن که ۳ منطقه سازمان جهانی بهداشت عاری از پولیو شدند و سروتیپ ۲ نیز از سال ۱۹۹۹ به بعد مشاهده نشد، بسیاری از کشورهای صنعتی با توجه به شرایط خاص خود (فاصله زیاد از کشورهای پولیوآندمیک، پوشش بالای ایمن سازی، آب و هوای معتدل و استانداردهای بالای آب و فاضلاب) به این نتیجه رسیدند که خطر پولیو ویروس مشتق از واکسن وپولیوی فلجی ناشی از واکسن خوراکی بیش از خطر ورود ویروس وحشی فلج اطفال است و لذا برنامه خود رااز OPV به IPV یا مصرف متناوب IPV–OPV تغییر داده‌اند.

توجه: برای کاهش خطر انتقال، سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر برنامه IPV تنها یا مصرف متناوب IPV–OPV را در کشورهای پولیوآندمیک یا کشورهای با خطر بالای ورود ویروس توصیه نمی‌کند.

واکسن IPV به صورت عضلانی و یا زیرجلدی قابل استفاده است. پاسخ سرمی IgG در اثر IPV بالاتر از OPV است پس از تزریق دو دز IPV، ۱۰۰–۸۹٪ دریافت‌کنندگان به سروتیپ یک، ۱۰۰ـ۹۲٪ به سروتیپ دو و۱۰۰ـ۷۰٪ به سروتیپ سه پاسخ سرمی دارند. این میزان پس از تزریق ۳ دز، به ۱۰۰ـ۹۶ ٪ برای سروتیپ‌های یک

و دو و ۱۰۰–۹۵ ٪ برای سروتیپ سه می‌رسد. ایمنی احتمالاً مادام‌العمر است. تفاوت‌های نژادی و ایمنی سلولی نقشی در حفاظت ندارند ولی سطح بالای آنتی‌بادی مادری می‌تواند در کاهش پاسخ به IPV مؤثر باشد. کودکانی که فقط IPV دریافت کرده‌اند، هرچند در مقابل ابتلا به پولیو مصون هستند، ولی قادر به دفع ویروس بوده و لذا ویروس به چرخش خود ادامه می‌دهد. از سوی دیگر، IPV یکی از ایمن‌ترین واکسن‌های موجود است و فقط سبب عوارض خفیفی مانند قرمزی محل تزریق (۱/۵ـ۰/۵٪)، سفتی محل تزریق (۱۱ـ۳٪) و حساسیت محل تزریق (۲۹ـ۱٤٪) می‌شود. ایمنی در مخاط حلق توسط IPV قابل مقایسه با OPV است ولی از نظر تاثیر در تکثیر و ترشح ویروس در قسمت‌های پایینی روده، تاثیرIPV به مراتب کمتر از OPV است.

پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن و پولیوویروس مشتق از واکسن

واکسن خوراکی زنده ضعیف شده پولیو (OPV) مزایای متعددی دارد. ارزان است، به راحتی از راه دهان تجویز می‌شود، ایمنی روده‌ای ایجاد می‌کند، سبب مقاومت در مقابل عفونت در دریافت‌کنندگان آن می‌شود و از طریق ایجاد ایمنی هومورال، حفاظت طولانی در مقابل بیماری فلجی ایجاد می‌کند. از طرف دیگر، استفاده از OPV، خطر رخداد موارد نادری از پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن در افراد دریافت‌کننده واکسن با سیستم ایمنی نرمال و افراد در تماس با آن‌ها و هم چنین افراد با نقص مادرزادی سیستم ایمنی هومورال را به همراه دارد. خطر دیگر این واکسن، ایجاد پولیوویروس مشتق از واکسن است.

پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن (VAPP) *

در موارد بسیار نادری در افراد واکسینه با واکسن خوراکی پولیومیلیت، فلج در اثر واکسن ایجاد می‌شود. پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن هم در دریافت‌کنندگان واکسن و هم در افراد غیرایمن در تماس با افراد واکسینه می‌تواند رخ دهد. علائم بالینی پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن کاملا مشابه پولیومیلیت ناشی از ویروس وحشی است ولی از طریق آنالیز آزمایشگاهی قابل افتراق از یکدیگر هستند.

* Vaccine Associated Paralytic Poliomyelitis

این عارضه برای اولین باردر سال ۱۹٦۳ شناسایی شد. مطالعه انجام شده در آمریکا از سال ۱۹۸۹ـ۱۹۸۰، خطر آن را یک مورد به ازای دو ونیم میلیون دز واکسن تجویز شده، تخمین زده است. این میزان در مطالعات دیگر انجام شده در همین کشور از سال ۱۹۸٤ـ۱۹۷۳، یک مورد به ازای ۳/۲ میلیون دز واکسن تجویز شده واز ۱۹۹۹ـ۱۹۹۰ یک مورد به ازای ۲/۹ میلیون دز واکسن تجویز شده و در پژوهش انجام شده در انگلستان و ولز از سال ۱۹۹۱ـ۱۹۸۵، یک مورد به ازای ۱/٤ میلیون دز واکسن تجویز شده بوده است. داده‌های موجود نشان‌دهنده اختلاف اپیدمیولوژیک پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن در کشورهای در حال توسعه و صنعتی است. در کشورهای صنعتی خطر آن در دریافت‌کنندگان دز اول واکسن و افراد در تماس با آنان، ٦/٦ برابر دریافت‌کنندگان دزهای بعدی واکسن و افراد در تماس با آن‌ها است. در کشورهای کم درآمد سن بروز پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن بالاتر بوده و ممکن است پس از دزهای دوم یا بعدی واکسن رخ دهد. مهم‌ترین عوامل این اختلاف، پاسخ کمتر ایمنی به قطره خوراکی فلج اطفال و شیوع بالاتر آنتی‌بادی مادری در کشورهای کم درآمد است. شیوع پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن در افراد دچار نقص ایمنی هومورال نسبت به افراد عادی، ۳۲۰۰ برابر بیشتر می‌باشد. شایع‌ترین تیپ بدست آمده ویروس از افراد دچار پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن با ایمنی نرمال، پولیو ویروس تیپ ۳ و در افراد با نقص ایمنی، پولیویروس تیپ ۲ است. پولیویروس تیپ ۱ بندرت از افراد دچار پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن ایزوله شده است. سازمان جهانی بهداشت اخیرا بار جهانی پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن را ۵۰۰ ـ ۲۵۰ مورد در سال و بروز کلی آن را ٤ـ۲ در یک میلیون تولد زنده برآورد کرده است.

این تصور نادرست که هر فلج شل حاد که ویروس واکسن در مدفوعش شناسایی شود، پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن است، سبب تشخیص بیش از حد آن در بسیاری موارد می‌شود.

برای اعلام پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن تمام شرایط زیر باید محقق شده باشد:

۱- نمونه کافی مدفوع که در آزمایشگاه مورد تایید سازمان جهانی بهداشت بررسی شده، حاوی ویروس واکسن (Sabin Like) بوده ولی از نظر ویروس وحشی پولیو منفی باشد.

۲- فلج کاملاً مشابه فلج اطفال باشد، ۳۰ـ٤ روز پس از دریافت قطره خوراکی فلج اطفال رخ داده باشد و ٦۰ روز بعد نیز فلج باقی مانده وجود داشته باشد. هم‌چنین هیچ ارتباط اپیدمیولوژیک با مورد قطعی ویروس وحشی یا طغیان فلج اطفال وجود نداشته باشد.

۳- سایر علل فلج شل حاد مانند گیلن باره، میلیت عرضی، نوریت، تومور و... رد شده باشد.

٤- بررسی مورد توسط کمیته کشوری صورت گرفته و تمام اطلاعات شامل سابقه تماس، اطلاعات ویروس‌شناسی، اطلاعات بالینی و امکان ارتباط اپیدمیولوژیک با مورد قطعی فلج اطفال در نظر گرفته شده باشد.

پولیوویروس مشتق از واکسن (VDPV) **

در کودکانی که با واکسن خوراکی پولیو واکسینه شده‌اند، جداسازی ویروس واکسن از نمونه مدفوع کودک، امری طبیعی است. ویروس واکسن درکودکانی که سیستم ایمنی سالم دارند، حدود ٦ـ٤ هفته در بدن فرد واکسینه تکثیرشده، برای مدتی در مدفوع کودک دفع وسپس توسط سیستم ایمنی، از بدن پاک می‌شود.

در شرایطی که ویروس واکسن فرصت انتشار یا تکثیر طولانی مدت پیدا کند، جهش ژنتیکی در ژنوم ویروس ایجاد می‌شود. اگر تغییر در ژنوم ویروس در منطقه خاصی به نام VP1، به میزان بیش از یک درصد (در مورد سروتیپ ۲، بیش از ۰/٦ درصد) باشد، جهش ژنتیکی سبب بازگشت خاصیت بیماری‌زای ویروس می‌شود. برای این امر، ویروس واکسن باید حداقل ۱۲ ماه، فرصت گردش داشته باشد. به پولیوویروسی که در اثر جهش ژنتیکی، توانایی حمله به سیستم عصبی را بدست آورده، پولیوویروس مشتق از واکسن یا VDPV گفته می‌شود.

VDPV به ۳ گروه تقسیم می‌شود:

۱- Circulating VDPV (cVDPV): یا پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش، در مواردی ایجاد می‌شود که پوشش ایمن‌سازی علیه پولیو ویروس در جامعه پایین باشد. در این حالت ویروس واکسن به گردش خود در جامعه ادامه داده و

** Vaccine Derived Poliovirus

از فردی به فردی دیگر منتقل می‌شود و در حین انتقال، ممکن است جهش‌های ژنتیکی اتفاق افتاده و ویروس واکسن، توانایی بیماری‌زایی خود را بدست آورد. بیش از ۹۵٪ موارد پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش، ناشی از سروتیپ ۲ است.

در سال ۲۰۱۳ مواردی از پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش از نیجر، نیجریه، چاد، کامرون، پاکستان، افغانستان، سومالی و یمن و در سال ۲۰۱٤ مواردی در پاکستان، نیجریه، سودان جنوبی و ماداگاسکار گزارش شد.

۲- immunodeficiency associated VDPV (iVDPV): یا پولیوویروس مشتق از واکسن مرتبط با نقص ایمنی، شامل مواردی است که ویروس مشتق از واکسن از افرادی با نقص مادرزادی ایمنی هومورال جدا می‌شود. نقص ایمنی افراد مانع از پاک شدن ویروس از بدن طی چند هفته می‌شود، به عبارت دیگر، ویروس تا ماه‌ها و سال‌ها قادر به تکثیر در بدن فرد می‌باشد که خود شرایط جهش ژنتیکی ویروس واکسن را فراهم می‌کند. بیشتر موارد پولیوویروس مشتق از واکسن مرتبط با نقص ایمنی، ناشی از سروتیپ ۲ است.

۳- Ambiguous VDPV (aVDPV): یا پولیوویروس مشتق از واکسن مبهم، شامل مواردی است که ویروس از افراد سالم که نقص ایمنی ندارند ویا از فاضلاب، جدا شود.

نکات کلیدی:

- VDPV از نظر توانایی ایجاد فلج اطفال، هیچ تفاوتی با ویروس وحشی پولیو ندارد و در صورتی که جمعیت غیر ایمن در جامعه وجود داشته باشد، می‌تواند طغیان فلج اطفال ایجاد کند. علائم بالینی و شدت فلج اطفال ناشی از VDPV و ویروس وحشی پولیو، غیر قابل افتراق هستند.
- cVDPV مانند ویروس وحشی پولیو، خطر بالقوه برای سلامت عمومی جامعه بوده و نیازمند اقدامات کنترلی مشابه است.
- نظام مراقبت برای VDPV نیز باید تقویت و اجرا شود.
- در بعضی شرایط، مراقبت محیطی (environmental surveillance) برای

شناسایی VDPV و ویروس وحشی پولیو، یک جزء مهم و مکمل برای نظام مراقبت فلج شل حاد است. (به فصل مربوطه مراجعه شود).

- در صورتی که VDPV در نمونه بیمارمبتلا به فلج شل حاد، توسط آزمایشگاه تایید گردد، باید اقدامات زیر انجام شود:

۱- بررسی کامل فرد از نظر ابتلا به نقص سیستم ایمنی

۲- بررسی خانواده و اطرافیان و منطقه مورد سکونت از نظر سایر موارد احتمالی فلج شل حاد

۳- بررسی پوشش واکسیناسیون منطقه سکونت

٤- تهیه نمونه موارد تماس (تا ۵ مورد تماس) از اطرافیان (ترجیحا کودکان زیر ۵ سال) و ارسال به آزمایشگاه کشوری فلج اطفال

۵- تهیه نمونه به طور ماهانه از خود بیمار. بهتر است دو نمونه به فاصله ٢٤ تا ٤٨ ساعت از بیمار گرفته شود. نمونه‌گیری از بیمار تا زمانی ادامه خواهد داشت که یا بیمارفوت کند و یا سه نمونه پشت سر هم منفی شود که نشانه توقف دفع ویروس است.

برنامه نهایی ریشه‌کنی فلج اطفال (Polio Endgame)

سروتیپ ۲ ویروس وحشی پولیو از سال ۱۹۹۹ حذف شده است ولی ادامه مصرف واکسن خوراکی ۳ ظرفیتی سبب ایجاد پولیومیلیت فلجی و طغیان‌های پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش ناشی از سروتیپ ۲ می‌شود.

برنامه جدید پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت و گروه کارشناسی توصیه‌های استراتژیک در ایمن‌سازی، جایگزینی واکسن خوراکی دو ظرفیتی پولیو به جای واکسن خوراکی سه ظرفیتی برای رفع خطر cVDPV2 است. از سوی دیگر، این اقدام به دلیل ایمنی‌زایی بالاتر واکسن خوراکی دو ظرفیتی در مقایسه با واکسن خوراکی سه ظرفیتی، سبب تسریع حذف سروتیپ‌های ۱ و ۳ می‌شود.

قبل از این اقدام، باید از شرایط ذیل اطمینان حاصل کرد:

- قطع انتقال مداوم cVDPV2 بخصوص در نیجریه و پاکستان
- هیچ طغیان پایدار ناشی از cVDPV2، برای حداقل شش ماه، نباید وجود داشته

باشد.

- نظام مراقبت برای شناسایی بهنگام cVDPV و ظرفیت کنترل موارد جدید cVDPV2 وجود داشته باشد.
- منابع کافی از واکسن خوراکی دو ظرفیتی پولیو وجود داشته و امکان خرید IPV نیز فراهم باشد.
- ذخیره کافی از واکسن خوراکی تک ظرفیتی تیپ ۲ (mOPV2) موجود باشد.

باید خاطر نشان کرد که تبدیل واکسن سه ظرفیتی به دو ظرفیتی برای ایمن‌سازی جاری، به منظور به حداقل رساندن خطر cVDPV2، باید بصورت همزمان در سراسر جهان انجام شود. زمان تعیین شده برای تبدیل واکسن سه ظرفیتی به دو ظرفیتی برای ایمن‌سازی جاری فروردین سال ۱۳۹۵ (آوریل ۲۰۱٦) است.

خطر cVDPV به‌دنبال قطع واکسن خوراکی تیپ ۲ بسیار کم ولی در عین حال، غیرقابل انکار است و استفاده ازIPV، این خطر را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، برنامه واکسیناسیون صرفاً با OPV در هیچ کشوری پذیرفته نیست و کلیه کشورها باید تا سال ۲۰۱۵ حداقل یک دز IPV را به برنامه ایمن‌سازی خود اضافه کنند. هدف از اضافه کردن IPV ایجاد ایمنی علیه سروتیپ ۲، کاهش خطر پولیومیلیت فلجی ناشی از واکسن و تقویت ایمنی سرمی و مخاطی علیه سروتیپ‌های ۱ و ۳ و در نتیجه تسریع ریشه‌کنی است. زمان پیشنهادی برای تجویز یک دز IPV از ١٤ هفتگی به بعد است زیرا در این زمان ایمنی‌زایی واکسن به علت کاهش میزان آنتی‌بادی مادری، افزایش یافته است.

در ایران طبق مصوبه کمیته کشوری ایمن‌سازی، از شهریور ١٣٩٤ در سن ٤ ماهگی یک نوبت واکسن تزریقی همراه قطره خوراکی فلج اطفال به کودکان تجویز خواهد شد.

در حال حاضر، بسیاری از کشورهای با درآمد متوسط و پایین، قادر به تامین IPV نیستند. برای اجرای این استراتژی، باید نوعی از IPV ارزان فراهم شود به نحوی که تمام کشورهایی که از OPV استفاده می‌کنند، قادر باشند که حداقل ٦ ماه قبل از قطع واکسن خوراکی تیپ ۲، حداقل یک دز ازIPV را به منظور ایجاد ایمنی علیه تیپ ۲ برای مقابله با رخداد احتمالی cVDPV2 بدنبال قطع واکسن خوراکی تیپ ۲، در برنامه

خود جای دهند.

تعدادی از کشورها به خصوص کشورهای با نظام ضعیف ایمن‌سازی و پوشش پایین، ممکن است از واکسن خوراکی سه ظرفیتی به دو ظرفیتی، بدون شروع IPV روی بیاورند. این اقدام منجر به افزایش عفونت با ویروس تیپ ۲ در جامعه می‌شود. بنابراین برای مقابله با طغیان cVDPV2 بدنبال قطع واکسن خوراکی تیپ ۲، باید ذخایری از واکسن خوراکی تک ظرفیتی تیپ ۲، موجود و در دسترس باشد.

فصل دوم

نظام مراقبت فلج شل حاد

AFP Surveillance System

به‌طور اجمالی، مراقبت به معنای جمع‌آوری اطلاعات برای اقدام و مداخله است. مراقبت، جمع‌آوری و منظم و مستمر، پردازش، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های بهداشتی به منظور استفاده از اطلاعات حاصله جهت برنامه‌ریزی، اجرا و ارزش‌یابی مداخلات و نظام‌های بهداشت عمومی است. نظام مراقبت فلج شل حاد استاندارد طلایی برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال محسوب می‌شود.

تعریف فلج شل حاد

هر بیمار مبتلا به فلج شل ناگهانی بدون سابقه قبلی یا ضربه از جمله هر کودک زیر ۱۵ سال با تشخیص گیلن باره یا هرمورد مظنون به فلج اطفال در هر سنی.

طبق این تعریف، تمام افراد زیر ۱۵ سال دچار فلج شل حاد و تمام افراد مظنون به فلج اطفال در هر سن باید در نظام مراقبت فلج شل حاد گزارش شده و مورد جست و جو وبررسی دقیق قرار گیرند.

اجزای نظام مراقبت فلج شل حاد

۱- کشف و گزارش‌دهی: فلج شل حاد مشمول گزارش فوری و تلفنی است. بر حسب این که محل سکونت بیمار در محدوده تحت پوشش کدام دانشگاه است، باید توسط همان دانشگاه و بر اساس لیست تلفنی، به ستاد پیگیری بیماری‌های مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر گزارش شود.

انتظار می‌رود به ازای صدهزار نفر جمعیت زیر ۱۵ سال، حداقل دو مورد فلج شل حاد غیرپولیویی کشف و گزارش شود. هم‌چنین حداقل ۸۰٪ موارد فلج شل حاد باید طی ۷ روز از بروز فلج، کشف و گزارش شوند.

مراقبت فعال

مراقبت فعال یک استراتژی برای جمع‌آوری فعال اطلاعات و از طریق انجام بازدیدهای منظم و برنامه‌ریزی شده از مکان‌هایی است که بیشترین احتمال مراجعه بیمار مبتلا به فلج شل حاد به آن‌ها می‌رود. این کار باید بطور کامل، بهنگام، دقیق و آینده نگر صورت پذیرد.

این مراقبت بایستی با مراجعه منظم (هفتگی) کارکنان نظام سلامت به بیمارستان‌ها و مراکزی که احتمال مراجعه یک بیمار مبتلا به فلج شل حاد به آنها بیشتر است، انجام شود. بهمین دلیل باید در سطح مراکز بهداشت شهرستان‌ها، افرادی با ابلاغ رسمی و جهت انجام این بازدیدها و با تعیین دقیق محل‌های مورد بازدید، تعیین شوند. همچنین باید فهرست کلیه بیمارستان‌های شهرستان که دارای بخش‌های ذیربط هستند، جهت برنامه‌ریزی این بازدیدها، موجود باشد.

بخش‌های مورد نظر در این بازدیدها عبارتند از بخش‌های اطفال، اعصاب، اورژانس، عفونی، فیزیوتراپی و مدارک پزشکی. لازم است این مراقبت فعال علاوه بر بیمارستان‌ها، تمامی واحدهای فیزیوتراپی شهرستان (اعم از دولتی، بخش خصوصی، بهزیستی و ...) را نیز شامل شود.

در همین راستا باید یکنفر از پرسنل هر بخش بیمارستان (نظیر سرپرستار) بعنوان گزارش‌دهنده تعیین شود و کارکنانی که از طرف مراکز بهداشت برای دریافت گزارش موارد احتمالی فلج شل حاد در طی هفته گذشته به ایشان مراجعه می‌کنند، در روزهای ثابتی از هفته به این کار اقدام و از دفاتر ثبت بیماران بخش‌ها نیز بازدید کنند. نکته بسیارمهم، برآورد دقیق تعداد بازدیدهایی که باید هر هفته صورت گیرد و مقایسه آن با بازدیدهای انجام شده، است. نکته مهم دیگر، مستندسازی این بازدیدهاست. بدین معنی که در پایان هر یک از این بازدیدها، فرد بازدیدکننده، باید گزارش بازدید را در دفتر بخش بطور خلاصه ثبت و امضاءنماید تا در بازدیدهایی که توسط مسؤولین ستادی دانشگاه یا وزارت بهداشت انجام می‌گیرد، بتوان از انجام بازدیدها، اطمینان حاصل کرد.

روش دیگر، ثبت امضای مسؤولین بخش در پائین گزارش فرد بازدیدکننده و در دفتری مستقل از دفتر بخش می‌باشد.

فرم شماره ۱: به منظور اطمینان از انجام مراقبت فعال بصورت هفتگی، نتیجه این فعالیت‌ها در قالب فرم شماره ۱، ثبت و به معاونت بهداشتی دانشگاه ارسال می‌گردد. با توجه به توصیه سازمان جهانی بهداشت در مورد برنامه حذف بیماری‌های سرخک و سرخجه، پایش هفتگی تب و بثورات ماکولوپاپولر نیز در این فرم ادغام شده است. همچنین جهت شناسایی و گزارش‌دهی موارد احتمالی عفونت منتشر ب. ث. ژ به صورت مراقبت فعال هفتگی، گزارش‌دهی این مورد هم در این فرم ادغام شده است. (نحوه تکمیل فرم، در فصل مربوطه ذکر شده است)

فرم شماره ۲: این فرم وضعیت اقدامات انجام شده در زمینه مراقبت فعال فلج شل حاد و تب و بثورات ماکولوپاپولر در سطح دانشکده / دانشگاه علوم پزشکی مربوطه را بطور هفتگی به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر انعکاس می‌دهد و باید هر هفته اول وقت اداری روز شنبه به دفتر ریاست دانشکده / دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تحویل و یک نسخه از آن نیز به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر نمابر شود.(به فصل مربوطه مراجعه شود)

فرم گزارش ماهانه موارد بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن

این فرم علاوه بر گزارش موارد فلج شل حاد، گزارش برخی دیگر از بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن را نیز در برمی گیرد.(به فصل مربوطه مراجعه شود)

گزارش صفر

گزارش صفر نیز بعنوان بخشی از نظام مراقبت فلج شل حاد، دارای اهمیت و حساسیت ویژه‌ای است. در واقع در این قسمت، آن دسته از واحدهای ارائه‌کننده خدمات درمانی، تحت پوشش قرار می‌گیرند که عملاً امکان جستجوی فعال به منظور کشف موارد فلج شل حاد در همه آن‌ها وجود ندارد، لذا انتظار می‌رود که این واحدها ماهانه موارد خود یا گزارش صفر خود را اعلام کنند. کلیه سطوح بهداشتی ـ درمانی در صورت نداشتن بیماری‌های مندرج در فرم، موظف به ارسال گزارش صفر ماهیانه هستند.رده‌های محیطی بهداشتی ـ درمانی(مراکز بهداشتی ـ درمانی شهری و روستایی،خانه‌های بهداشت، بیمارستان‌ها، مطب‌ها، مراکز فیزیوتراپی، تیم سیار و اردوگاه مهاجرین)

گزارش موارد و گزارش صفر را توسط فرم رده محیطی به مراکز بهداشتی ـ درمانی یا به مرکز بهداشت شهرستان تا هفتم ماه بعد ارسال می‌کنند و مرکز بهداشت شهرستان هم ضمن ادغام و تکمیل فرم گزارش ماهانه موارد بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن از شهرستان‌های تابعه، فرم مربوطه را تا بیستم ماه بعد به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال می‌نماید.

به‌طور کلی آن‌دسته از مطب‌های خصوصی مشمول این گزارش‌دهی خواهند بود که احتمال مراجعه بیمار مبتلا به فلج شل حاد به آنها وجود دارد، لذا هدف، مطب‌های پزشکان عمومی، پزشکان متخصص بیماری‌های اطفال، اعصاب، عفونی و طب فیزیکی و توانبخشی است.

گزارش‌دهی صفر باید بصورت ماهیانه انجام گیرد، ولی چون در حال حاضر تضمینی در مورد وصول گزارش صفر مطب‌های بخش خصوصی وجود ندارد، بهتر است که نماینده‌ای از طرف مرکز بهداشت شهرستان بطور ماهانه به مطب‌های مذکور مراجعه و گزارش صفر را دریافت نماید.

۲- بررسی موارد: بیمار مبتلا فلج شل حاد باید ظرف حداکثر ٤٨ ساعت پس از گزارش، مورد بررسی قرار گیرد. شاخص مورد انتظار در بررسی موارد فلج شل حاد، حداقل ۸۰ ٪ است.

۳- نمونه‌گیری و ارسال نمونه به آزمایشگاه:

شبکه جهانی آزمایشگاهی برای ویروس پولیو در ١٤٦ کشور جهان در ٦ منطقه سازمان جهانی بهداشت فعال است. این آزمایشگاه‌ها از پروتکل استانداردی برای شناسایی ویروس وحشی، افتراق بین انواع سروتیپ‌های ویروس وحشی، افتراق بین ویروس وحشی با ویروس واکسن و ویروس مشتق از واکسن و شناسایی توالی ژنوم ویروس برای شناسایی زنجیره انتقال آنان تبعیت می‌کنند.

تشخیص آزمایشگاهی ویروس پولیو در آزمایشگاه کشوری فلج اطفال ایران واقع در بخش ویروس‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام می‌گیرد. این آزمایشگاه تنها آزمایشگاه مرجع برای شناسایی ویروس پولیو در ایران است و کیفیت کار آن توسط سازمان جهانی بهداشت و مرکز پیشگیری وکنترل بیماری‌ها در آمریکا [Center for Disease Control and Prevention (CDC)] کنترل می‌شود.

نمونه‌گیری

بهترین نمونه برای تشخیص ویروس پولیو، نمونه مدفوع است. بهترین نمونه مدفوع، نمونه‌ای است که از تاریخ بروز فلج تا حداکثر ۱٤ روز پس از آن از بیمار مبتلا به فلج شل حاد گرفته شود. باید دو نمونه مدفوع به فاصله ۲٤ تا ٤۸ ساعت از بیمار گرفته شده و با رعایت زنجیره سرد، حداکثر ظرف ۳ روز، به آزمایشگاه کشوری تشخیص فلج اطفال ایران ارسال گردد. در طول این سه روز، مراکز بهداشت و یا بیمارستان‌ها می‌توانند نمونه‌ها را در فریزر ۲۰- درجه و یا یخچال ٤ درجه نگهداری کنند. برای رعایت زنجیره سرد در حین نقل و انتقال، نمونه‌ها باید درون کلدباکس استاندارد با یخ کافی قرار گیرند به‌نحوی که دمای ٤ درجه سانتیگراد در تمام طول زمان انتقال نمونه، حفظ شود. کلمن آب برای انتقال نمونه مناسب نیست چون عایق‌بندی مناسب ندارد و دمای ٤ درجه را حفظ نمی‌کند. یخ نباید بصورت حبه یخ معمولی خانگی باشد، بلکه باید از کیسه‌های یخ استاندارد (Ice-Pack) استفاده شود تا پس از ذوب شدن، درون کلد باکس و ظروف نمونه‌ها مرطوب نشوند.

ظرفی برای نمونه‌گیری و ارسال نمونه مناسب است که پلاستیکی، درپیچ‌دار و دهان گشاد باشد. به هیچ وجه نباید نمونه در ظرفی که فاقد درپیچ است، قرار گیرد. دو نمونه باید بطور مجزا در ظروف مناسب قرار گیرند، نام و نام خانوادگی بیمار و شماره نمونه مدفوع (نمونه اول یا دوم) در کنار بدنه ظرف نوشته یا چسبانده شود و هر ظرف در یک نایلون بسته شود تا از نشت نمونه جلوگیری به عمل آید.

به اندازه نیم بند انگشت (یا به اندازه ناخن شست) نمونه مدفوع برای هر نمونه کافی است. ظرف نباید پر از مدفوع شود چون احتمال نشت را بالا می‌برد و هنگام کار در آزمایشگاه، آلودگی ایجاد می‌کند.

فرم درخواست آزمایش مدفوع

برای هر بیمار به همراه دو نمونه مدفوع یک فرم درخواست آزمایش مدفوع به آزمایشگاه ارسال می‌شود (در مبحث فرم‌ها توضیح داده شده است).

اطلاعات مورد نیاز موجود در فرم باید بدقت، کامل و با خط خوانا تکمیل شود. فرم نباید به هیچ وجه درون کلدباکس و کنار نمونه‌ها قرار گیرد چون خطر آلودگی

برگه کاغذی فرم وجود دارد که قابل ضدعفونی نیست.

روال کار آزمایشگاه کشوری تشخیص فلج اطفال ایران

طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت و به عنوان قانون در آزمایشگاه‌های پولیوی سراسر جهان، آزمایشگاه پولیو باید نتیجه نهایی هر نمونه را بین ۱۰ تا ۲۱ روز پس از دریافت نمونه (برحسب منفی یا مثبت شدن نتیجه) به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر و سازمان جهانی بهداشت اعلام نماید.

بطور خلاصه روال کار آزمایشگاه به صورت زیر است:

۱. تحویل گرفتن نمونه و نگهداری آن در فریزر ۲۰- درجه تا زمان انجام کار
۲. تهیه شیرابه‌ای از مدفوع و تلقیح آن به کشت سلولی
۳. کنترل کشت سلولی برای مدت ۱۰ تا ١٤ روز برای مشاهده نتیجه مثبت یا منفی
٤. در صورت مشاهده نتیجه مثبت در کشت سلولی، انجام تست تاییدی برای تایید حضور ویروس پولیو، تعیین تایپ ویروس (پولیو تایپ ۱ یا ۲ یا ۳ یا مخلوط)، تعیین سوش ویروس (واکسن یا وحشی) و غربالگری برای پولیوویروس مشتق از واکسن. آزمایشگاه برای انجام مرحله دوم (تست‌های تاییدی)، ۷ روز وقت دارد. بنابراین، مجموع زمان جواب‌دهی آزمایشگاه بر حسب مثبت یا منفی بودن نمونه، بین ۱۰ تا ۲۱ روز پس از دریافت نمونه است.

حداقل ۸۰٪ نمونه‌ها باید طی ۳ روز پس از تهیه نمونه دوم به آزمایشگاه کشوری فلج اطفال در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران واصل شود. هم چنین ۸۰٪ نمونه‌ها باید کافی باشد.

٤- پیگیری روز ٦٠:

تمام موارد کشف شده باید در روز ٦٠ پس از فلج،از نظر باقی ماندن فلج بررسی شود. نتیجه پیگیری باید کتبا به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر اعلام شود و هم چنین در قسمت مربوطه، در فرم بررسی موارد فلج شل حاد ثبت شود.

حداقل ۹۰٪ موارد فلج شل حاد باید در روز ٦٠ پس از فلج مورد بررسی قرار گیرند.

۵- طبقه‌بندی و تشخیص نهایی:

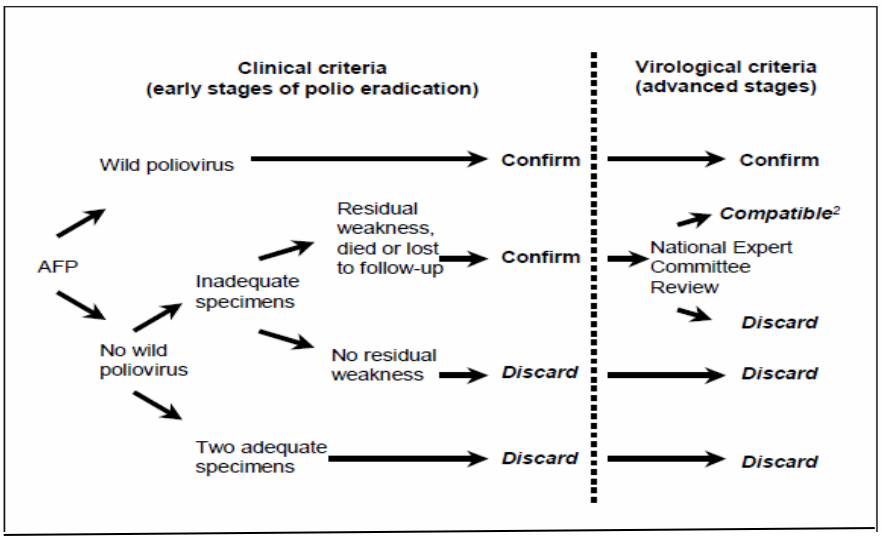
در هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی، کمیته‌ای متشکل از اعضای هیات علمی آن دانشگاه تحت عنوان کمیته طبقه‌بندی موارد فلج شل حاد، تشکیل و نسبت به بررسی و اعلام نتیجه طبقه‌بندی و تشخیص نهایی بیماران فلج شل حاد ساکن در محدوده آن دانشگاه اقدام می‌نماید.

ترکیب اعضای کمیته شامل:

- متخصص بیماری‌های اعصاب کودکان
- متخصص بیماری‌های مغز و اعصاب
- متخصص بیماری‌های کودکان
- متخصص بیماری‌های عفونی
- متخصص اپیدمیولوژی
- متخصص ویروس شناسی

تکمیل فرم بررسی ظرف ٦٠ روز انجام می‌شود و حداکثر تا ١٠ روز پس از آن (٧٠ روز)، باید کمیته دانشگاهی تشکیل جلسه داده و نسبت به طبقه‌بندی و تشخیص نهایی بیمار اقدام نماید.

Final classification scheme for AFP cases



طبقه‌بندی بر اساس آلگوریتم فوق صورت گرفته و با توجه به نتایج آزمایشگاهی، بیماران در دو گروه تایید قطعی پولیو و رد پولیو طبقه‌بندی می‌شوند. در مواردی که با توجه به نتایج آزمایشگاهی، پولیو رد می‌شود، تشخیص نهایی بیمار توسط اعضای کمیته تعیین و همراه با کد طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ویرایش دهم (ICD-10) در فرم بررسی ثبت می‌شود.(به ضمیمه مراجعه شود)

در مواردی که بهبودی کامل فلج قبل از روز ٦٠ رخ دهد و نتیجه آزمایش ویروس‌شناسی مدفوع بیمار نیز گزارش گردد، کمیته مجاز به تشکیل جلسه و طبقه‌بندی و تشخیص بیمار قبل از ٧٠ روز و در اولین فرصت ممکن است.

مرکز بهداشت استان (ستاد معاونت بهداشتی دانشگاه) موظف است پس از تکمیل فرم بررسی،آن را همراه صورتجلسه کمیته طبقه‌بندی و فرم خلاصه اطلاعات(لیست خطی) به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال کند. یک نسخه از فرم در مرکز بهداشت استان و یک نسخه در مرکز بهداشت شهرستان بایگانی می‌شود.

درمواردی که نمونه تهیه شده نامناسب و نیازمند تهیه نمونه از موارد تماس باشد (به فصل مربوطه مراجعه فرمایید)، پرونده بیمار در کمیته کشوری طبقه‌بندی فلج شل حاد مطرح می‌گردد. در این موارد، علاوه بر فرم‌های قبلی، ارسال پرونده بیمارستانی واطلاعات بیماران سرپایی الزامی است.

توجه: طرح پرونده بیماران دارای ٢ نمونه ناکافی در کمیته دانشگاهی و ارسال صورتجلسه کمیته دانشگاهی برای بررسی در کمیته کشوری ضروری است.

طبق نظر دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت، از سال ٢٠١٢تمام موارد مبتلا به فلج شل حاد که دارای نمونه‌های ناکافی هستند، باید در کمیته کشوری بررسی و مورد طبقه‌بندی و تشخیص نهایی قرار گیرند. کمیته کشوری بر اساس مستندات موجود، بیماران را در دو گروه مردود و سازگار با پولیو طبقه‌بندی می‌نماید.

مورد سازگار با پولیو (polio compatible)

در برخی موارد نتیجه آزمایش بیمار فلج شل حاد برای پولیو منفی است ولی مجموعه‌ای از شرایط زیر وجود دارد:

- ناکافی بودن نمونه مدفوع

- عدم انجام پیگیری در موعد مقرر
- باقی ماندن فلج پس از روز ۶۰ یا فوت بیمار

با توجه به این شرایط، کمیته کشوری طبقه‌بندی فلج شل حاد قادر به مردود دانستن پولیو نبوده و بیمار را به عنوان مورد سازگار با پولیوطبقه‌بندی می‌نماید. شناسایی یک موردسازگار با پولیو، نشان‌دهنده مشکلی جدی در نظام مراقبت فلج شل حاد و عدم شناسایی، گزارش و نمونه‌گیری از بیمار در موعد مقرر است.

نکته: موارد سازگار با پولیو هنگام محاسبه شاخص فلج شل حاد غیرپولیویی، نباید در نظرگرفته شوند.

فصل سوم

دستورالعمل تهیه نمونه از موارد تماس

Contact Sampling

مقدمه

به دنبال پیشرفت نظام مراقبت فلج شل حاد و کسب تجربیات جدید در کشف هر چه سریع‌تر موارد احتمالی بیماری فلج اطفال، کشف، بررسی، طبقه‌بندی و تعیین تشخیص نهایی موارد فلج شل حاد حساسیت روزافزونی پیدا می‌کند تا در صورت رخداد موارد جدید بیماری، اقدامات مناسب کنترلی در زودترین زمان ممکن جهت پیشگیری از گسترش و انتقال آن، صورت گیرد. به همین منظور، پیگیری موارد تماس بیماران فلج شل حاد به‌عنوان روشی غیرمستقیم جهت کشف موارد احتمالی گردش ویروس وحشی به‌کار گرفته می‌شود.

تهیه نمونه‌های کافی مدفوع از موارد فلج شل حاد، یک استاندارد طلایی در نظام مراقبت فلج شل حاد محسوب می‌شود. تحت شرایط خاصی، جمع‌آوری نمونه از بیماران فلج شل حاد واقعاً دشوار است. برای فائق آمدن بر این مشکل و افزایش حساسیت نظام مراقبت، فعالیت‌های مراقبتی تکمیلی نظیر جمع‌آوری نمونه مدفوع از موارد تماس برخی بیماران فلج شل حاد ارائه شده‌اند.

دلایل نمونه‌گیری از موارد تماس

۱- پولیو می‌تواند از طریق تماس با افراد گسترش یابد. بنابراین، خطر ابتلا به بیماری در موارد تماس وجود دارد.

۲- اغلب موارد آلودگی با ویروس پولیو فاقد علامت هستند.

۳ – یک کودک آلوده به ویروس پولیو و بدون علامت، ممکن است ویروس را برای مدت حداکثر ۲ ماه و گاه بیشتر (نظیر بیماران دچار نقص ایمنی) دفع کند.

٤- حتی کودکان واکسینه‌ای که از ابتلا به فلج در امان هستند، در صورت آلوده شدن، می‌توانند به مدت کوتاهی ویروس را از طریق مدفوع دفع نمایند.

معیارهای جمع‌آوری نمونه از موارد تماس بیماران فلج شل حاد

۱. موارد تماس بیماران فلج شل حاد که **فاقد نمونه کافی** هستند.

این مورد مهمترین دلیل جمع‌آوری نمونه از موارد تماس بوده و دلایل آن بدین شرح است:

الف) تاخیر در نمونه‌گیری (پس از ١٤ روز از شروع فلج، نمونه‌گیری انجام شده است).

ب) فوت یا گم شدن مورد فلج شل حاد قبل از جمع‌آوری نمونه کافی مدفوع

پ) گزارش دیرهنگام بیماری

ت) کیفیت نامطلوب نمونه: تهیه سواب رکتال، نشت، خشک شدن و یا مقدار اندک نمونه. عدم رعایت زنجیره سرما در حین جمع‌آوری، نگهداری و انتقال نمونه‌ها

۲. موارد پرخطر (Hot case) که احتمال ابتلای آنها به پولیو بیشتر مطرح است.

تعریف مورد پرخطر(Hot case)

مورد پرخطر، بیماری است که براساس یافته‌های بالینی مشاهده شده توسط پزشک یا طبق اطلاعات موجود، احتمال ابتلای وی به پولیو زیاد باشد. بر این اساس موردی پرخطر محسوب می‌شود که:

۱- بیمار مبتلا به فلج شل حاد، سن کمتر از ۵ سال داشته و واجد هر سه علامت، تب، فلج غیر قرینه و استقرار سریع فلج (کمتر از ٤ روز) باشد. (بدون توجه به سابقه ایمن‌سازی).

۲- در مورد اتباع بیگانه، بیمار مبتلا به فلج شل حاد زیر ۱۵ سال واجد هر سه علامت، تب، فلج غیر قرینه و استقرار سریع فلج (کمتر از ٤ روز) باشد. (بدون توجه به سابقه ایمن‌سازی).

۳- بیمار مبتلا به فلج شل حاد که شواهد اپیدمیولوژیک، حاکی از تماس اخیر وی با اهالی کشورهای آلوده به ویروس پولیو(کشورهایی که گردش ویروس پولیو در آنها جریان داشته وموارد مثبت دارند) می‌باشد.

هر کدام از موارد فوق‌الذکر تحت عنوان مورد پر خطر محسوب شده و مشمول تهیه نمونه تماس می‌شوند.

تعریف موارد تماس

مورد تماس بیمار فلج شل حاد به کودک یا نوجوان کوچک‌تر از ۱۵ سال سن اطلاق می‌گردد که طی دوره زمانی یک هفته قبل تا دو هفته پس از بروز فلج در بیمار، در تماس مستقیم با وی بوده است.

روش کار

به محض اینکه مشخص شد که یک بیمار AFP مشمول تهیه نمونه‌های تماس است، باید نسبت به نمونه‌گیری اقدام شود:

۱- تعیین موارد تماس براساس تعریف فوق

۲- اولویت باید به موارد تماس به شرح ذیل داده شوند:

- در وهله اول، کودکان زیر ۵ سال اولویت دارند.
- موارد تماس نزدیک با بیمار که در دوره زمانی فوق‌الذکر تماس‌های مکرر با وی داشته‌اند. این موارد شامل خواهران و برادران، خویشاوند هم خانه، هم خانه غیر خویشاوند، خویشاوند غیر هم خانه، همسایه، هم بازی/هم مدرسه‌ای. چنانچه این موارد وجود نداشته باشند، نمونه‌گیری از سایر افراد با ذکر نوع ارتباط انجام خواهد شد.

۳- یک نمونه از هر مورد تماس و حداقل از ۳ مورد تماس، نمونه تهیه می‌شود.

٤- چنانچه بیمار در دوره زمانی فوق الذکر مسافرتی داشته است، ترجیحاً باید از هر ۲ منطقه نمونه تماس تهیه شود. (۳ نمونه از هر منطقه)

۵- جمع‌آوری، نگهداری و انتقال نمونه‌های مربوط به موارد تماس دقیقاً مشابه بیماران فلج شل حاد انجام می‌شود.

٦- باید برای هر مورد تماس « **فرم موارد تماس**» جداگانه تنظیم شود و همراه با نمونه به آزمایشگاه ارسال شود و مشخصاً عبارت تماس و حرف C به عنوان علامت مربوطه و نیز شماره مربوط به مورد تماس نظیر C_1، C_2، C_3 و... قید گردد. (به فصل فرم‌ها مراجعه شود)

۷-یک نسخه از فرم‌های تماس به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال شود.

نکات مهم:

۱. ضرورت دارد پرونده بیمارستانی، لیست خطی، فرم تکمیل‌شده بررسی انفرادی (علی‌الخصوص طبقه‌بندی توسط اعضای کمیته دانشگاهی که در صفحه دوم فرم بررسی، نظر آنها درج شده است)، همراه با صورتجلسه کمیته طبقه‌بندی برای طرح در کمیته کشوری به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال گردد.

انتظار می‌رود حداقل در ۸۰٪ موارد، نمونه‌ها کامل(نمونه حداقل از ۳ نفر) وبهنگام (نمونه‌گیری حداکثر ۷ روز پس از گزارش) بوده و هم‌چنین حداقل ۸۰٪ نمونه‌ها باید از کودکان زیر ۵ سال تهیه شوند.

۲. تا ۲ ماه پس از تاریخ بروز فلج در بیمار اصلی، می‌توان از موارد تماس نمونه‌گیری انجام داد.

تفسیر

جداسازی ویروس وحشی پولیو از یک مورد تماس در حالی که نتیجه آزمایش خود بیمار منفی بوده، نشان‌دهنده گردش ویروس وحشی پولیو در شهرستان است. در این شرایط، به ویژه اگر شهرستان قبلاً عاری از پولیو بوده، مورد فلج شل حاد اولیه به عنوان یک مورد قطعی ابتلا به ویروس وحشی پولیو محسوب می‌شود.

مداخله و پاسخ

به محض آنکه وجود ویروس پولیو در منطقه‌ای ثابت شد، بررسی سریع و کامل موارد (تماس مثبت از نظر ویروس پولیو)، تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد در منطقه و اجرای عملیات ایمن‌سازی مناسب و فوری درست نظیر مواجهه با یک مورد بیمار پولیو، ضروری است. (به فصل پاسخ به طغیان فلج اطفال مراجعه شود).

فصل چهارم

بررسی طغیان پولیو یا خوشه‌های فلج شل حاد

Investigating a Polio outbreak or AFP case clustering

مقدمه

برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال به یک پاسخ به موقع به هر مورد طغیان اثبات شده آزمایشگاهی یا شرایط تاییدکننده احتمال طغیان نیاز دارد.

به منظور یک پاسخ مناسب، باید عوامل خطر انتقال ویروس وحشی پولیو،مدت طغیان و شدت و وسعت آن مشخص شود. برای نیل به این اهداف،تیم بررسی شامل افرادی از سطح ملی، استانی و شهرستانی، کارکنان نظام مراقبت و سایر افراد کلیدی تشکیل می‌شود.

اطلاعات بدست آمده از این بررسی در برنامه‌ریزی برای مداخله، تقویت توانمندی شناسایی هر طغیان آتی و چگونگی پیشگیری از این طغیان‌ها کمک‌کننده است.

موارد نیازمند بررسی

وجود هر یک از شرایط زیر، نیازمند بررسی فوری است:

- جداسازی یک مورد ویروس وحشی پولیو از شهرستانی که قبلاً فاقد انتقال ویروس بوده است.
- خوشه‌هایی از ویروس وحشی پولیو در منطقه‌ای که قبلا موارد اسپورادیک ویروس را دارا بوده و یا فاقد آن بوده است.
- خوشه‌هایی از موارد سازگار (compatible): دو مورد در یک شهرستان واحد یا در دو شهرستان مجاور طی ٤ هفته
- خوشه‌ای از موارد فلج شل حاد در یک شهرستان (تعداد موارد فلج شل حاد گزارش شده بیش از دو برابر حد مورد انتظار برای یک ماه باشد).
- در برخی موارد، یک مورد فلج شل حاد پرخطر (hot case).

اهداف بررسی

- تعیین وسعت و حدت گردش ویروس وحشی پولیو.
- تعیین مشخصات جمعیتی موارد شامل مشخصات دموگرافیک، وضعیت اجتماعی ـ فرهنگی و یا هر گونه عامل خطر.
- شناسایی منشا / عامل طغیان یا منشا ورود ویروس پولیو.
- اگر پس از بررسی، شک به هیچ‌گونه طغیانی وجود نداشته باشد، هدف دوم، شناسایی علل رخداد خوشه‌های فلج شل حاد است.
- بکارگیری معیارهای کنترل (ایمن‌سازی و نظام مراقبت) به منظور قطع انتقال، پیشگیری از انتشار و افزایش توانایی شناسایی گردش ویروس.

اجزای عمده بررسی

۱- **مشخصات مورد:** زمان شروع فلج، زمان جمع‌آوری نمونه مدفوع، تاریخ اثبات آزمایشگاهی، وضعیت واکسیناسیون (معتبر)، یافته‌های بالینی، سابقه مسافرت.

۲- **مرور وضعیت ایمن‌سازی جاری و تکمیلی:** بررسی پوشش واکسیناسیون منطقه، داده‌های ناشی از ارزشیابی‌های مدیریتی و ارزشیابی‌های مستقل، وضعیت ایمن‌سازی موارد فلج شل حاد شناسایی شده در منطقه طی ۲ـ۱ سال گذشته.

۳- **بررسی وضعیت اجتماعی ـ فرهنگی و جمعیت منطقه:** وجود پیوندهای نژادی یا اجتماعی (از جمله سابقه مسافرت) با مناطق دارای گردش ویروس پولیو، حضور گروه‌های پرخطر در منطقه، حضور جمعیت‌های سیار در منطقه، ورود اخیر جمعیت به منطقه (به خصوص از نواحی با گردش ویروس)، وضعیت منابع آب و فاضلاب، رفتارهای بهداشتی شامل آگاهی، نگرش و عملکرد.

٤- **بررسی وضعیت نظام مراقبت در گذشته و حال:** مرور داده‌های گزارش شده، جست و جو برای یافتن موارد گزارش نشده، مرور عملکرد نظام مراقبت شامل کارکنان نظام مراقبت، بازدید از مراکز مراقبت فعال، وضعیت منابع مالی، پشتیبانی، روش‌های جمع‌آوری و انتقال نمونه، مرور مستندات نظام مراقبت در سطح شهرستان شامل بازخوردهای دریافتی از سطوح بالاتر.

اقدامات قبل از حرکت به سمت منطقه

- تهیه چک لیست از فعالیت‌های منطقه.
- تهیه جدول زمان‌بندی برای تمام فعالیت‌های ضروری.
- تماس با مقامات محلی و اطلاع به آنان در مورد اهداف برنامه.
- جمع‌آوری اطلاعات جمعیتی اساسی شهرستان و مناطق آن، نقشه شهرستان و شاخص‌های عمده بهداشتی.
- تهیه نقشه نقطه‌ای از موارد فلج شل حاد، ویروس وحشی پولیو و موارد سازگار طی ۱۲ ماه گذشته.
- تهیه فهرست مراکز فعال نظام مراقبت، شاخص‌های نظام مراقبت و لیست خطی موارد فلج شل حاد در شهرستان.
- تجزیه و تحلیل داده‌های نظام مراقبت شهرستان شامل تمام شاخص‌های نظام مراقبت از جمله شاخص‌های عملکردی، نقطه‌گذاری موارد اثبات شده، سازگار و مردود روی نقشه.
- تشخیص نهایی موارد مردود برای شناسایی نسبتی که حقیقتاً دچارفلج شل حاد بوده‌اند.
- مرور شاخص‌های نظام مراقبت از جمله فاصله بین شروع فلج تا بررسی و نتیجه آزمایشگاه، میزان شناسایی انتروویروس وغیره.
- بررسی دستاوردهای عملیات ایمن‌سازی تکمیلی با تاکید برداده‌های ارزشیابی مستقل.

اقدامات در منطقه

- تشکیل جلسه با افراد تیم بررسی و مشخص کردن اهداف، ابزار و برون داد مورد انتظار.
- معاینه افراد و ارزیابی بالینی و در صورت نیاز، گرفتن نمونه از موارد تماس.
- بررسی وضعیت ایمن‌سازی: یک روش معمول، بررسی وضعیت ایمن‌سازی حدود ۵٪ کودکان زیر ۵ سال در شعاع ۵۰۰ متری محل سکونت مورد اولیه بیماری است.

- مصاحبه با والدین کودکان منطقه و بررسی وجود سایر موارد فلج و سابقه مسافرت.
- تشکیل جلسه با مقامات و رهبران محلی و معلمین مدارس، بررسی پیوندهای نژادی مردم منطقه، وجود جمعیت عشایری، کوچ نشین و چادرنشین در منطقه، شیوه‌های مهاجرت و حضور افراد پرخطر مانند افراد آواره و جابجا شده در منطقه.
- بررسی برای شناسایی موارد فلج شل حاد گزارش نشده.
- بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان شاغل در مراکز گزارش فلج شل حاد، بررسی سوابق بیمار به منظور شواهد بررسی فعال قبلی توسط کارکنان محلی نظام مراقبت.

جمع‌بندی یافته‌ها

- تشریح طغیان و تحلیل داده‌ها؛ این تشریح باید یافته‌های کلیدی فرد، مکان و زمان را در برگیرد. چه کسی مبتلا شده؟ ابتلا در کجا رخ داده و وسعت آن چقدر بوده؟ مدت این ابتلا چقدر بوده؟

شماره	اسم	سن	جنس	تاریخ شروع	مشخصات کلیدی اجتماعی ـ فرهنگی	وضعیت ایمن‌سازی	
						جاری	تکمیلی

- تشریح رفتارها یا فعالیت‌هایی که ممکن است منجربه قرار دادن فرد مبتلا در وضعیت خطر شده باشد.
- وضعیت زندگی: شهری یا روستایی، منطقه کشاورزی، اردوگاه آوارگان، بهداشت منطقه، منابع آب، فاضلاب، وضعیت ایمنی منطقه.
- تشریح وضعیت مورد اولیه بیماری، هرگونه تماس با خارج از منطقه یا با نواحی

دارای گردش ویروس شامل مسافرت فرد مبتلا یا بستگان وی.

نکته: اولین مورد واقعی در طغیان، ممکن است اولین مورد کشف شده نباشد، بلکه ممکن است یک مورد سازگار بوده باشد. موردی که مشکوک به اولین مورد طغیان باشد نیز، باید کاملاً بررسی و تشریح شود.

- تشریح کامل جمعیت‌های عشایری، کوچ‌نشین و چادرنشین واردوگاه‌های آوارگان در منطقه.
- تشریح هرگونه ارتباط اجتماعی بین موارد.
- ابتلا کجا رخ داده؟ با تهیه یک نقشه نقطه‌ای، تمام موارد فلج شل حاد، سازگار و اثبات شده باید روی نقشه علامت‌گذاری شوند.
- مدت زمان طغیان چقدر بوده؟ روند بیماری در طی زمان باید مشخص شود. باید نمودار ستونی از موارد شروع فلج شل حاد در هر ماه طی ۲ سال گذشته تهیه شده و موارد مردود، اثبات شده و سازگار مشخص شوند.

تهیه گزارش

مقدمه: چگونگی شناسایی طغیان، شواهد طغیان، علل اهمیت بررسی و اهمیت طغیان درج می‌شوند.

زمینه: وضعیت جمعیت و داده‌های نظام مراقبت، شاخص‌ها، تعداد مورد انتظار، تخمین پوشش واکسیناسیون جاری و تکمیلی، هرگونه روش بررسی خاص و اقدامات انجام شده در محیط ثبت می‌شوند.

یافته‌ها: یافته‌های جدید ناشی از بررسی منطقه شامل موارد گزارش نشده، مناطق یا گروه‌هایی که در ایمن‌سازی تکمیلی قبلی مورد توجه قرار نگرفته‌اند و غیره. توصیف فرد، زمان و مکان طغیان، عوامل خطر، تجمعات اجتماعی (مانند اعیاد و جشن‌ها) پیوند با مناطق آلوده (مذهبی، نژادی)، سابقه مسافرت، داده‌های کمک‌کننده مثل نمونه‌های تماس، نقشه منطقه که به‌طور خلاصه، یافته‌های بررسی را نشان دهد، ثبت می‌شوند.

بحث: در صورت فقدان یافته‌های آزمایشگاهی برای اثبات، ظن به طغیان پولیو تا چه حد قوی است؟ آیا انتقال ویروس پولیو وجود دارد و گستردگی آن تا چه حد است؟ خطر انتشار ویروس به نواحی مجاور چقدر است؟

نتیجه و پیشنهادات: آیا ایمن‌سازی ضروری است؟ وسعت آن باید چقدر باشد؟ پیشنهادات برای افزایش حساسیت نظام مراقبت به منظور مستندسازی قطع انتقال پس از پاسخ، باید ذکر شوند.

فصل پنجم

پاسخ به طغیان فلج اطفال

Responding to a polio outbreak

مقدمه

بروزیک مورد پولیوی وحشی در منطقه‌ای که قبلاً عاری از پولیو بـوده، از طریـق ورود ویروس، حادثه آزمایشگاهی یـا جهـش ژنتیکـی ویـروس واکـسن (ویـروس مـشتق از واکسن) یک فوریت بهداشت عمومی محسوب شده و نیازمند پاسخ سریع و مطلوب با حداکثر اولویت است.

پس از تصویب برنامه جهانی ریشه‌کنی فلج اطفـال در سـال ۱۹۸۸، راهنمـای قطـع سریع انتشار ویروس پولیو توسط سازمان جهانی بهداشت تهیه و به کشورها ارائه شد.

با کاهش تعداد کشورهای بـومی فلـج اطفـال و تعـداد مـوارد قطعـی فلـج اطفـال، مصوبات متعددی ارائه شده است که کشورها را ملزم به افزایش سرعت و بهبود کیفیت فعالیت‌های مرتبط با طغیان پولیو می‌نماید.

در اکتبر سال ۲۰۰۵، کمیته مشورتی ریشه‌کنی پولیو، توصیه‌های زیر را ارائه کرد:

۱. شناسایی اهمیت طغیان‌های گسترده مرتبط با ویروس پولیوی وارده در نواحی با پوشش پایین ایمنی در جامعه و خطرات این ویـروس‌هـا بـرای کـشورهای همجوار. این موارد فوریت‌های بهداشت عمومی با اهمیت بین‌المللی محسوب می‌شوند:

الف ـ شناسایی ویروس پولیوی در گردش در هر منطقه‌ای که قـبلاً عـاری از پولیو بوده که اولاً، طبق بررسی‌ها، پوشش ایمن‌سـازی جـاری علیـه ویـروس پولیو کمتر از ۹۰ ٪ داشته و ثانیاً، در طی ۱۲ ماه گذشته، عملیات ایمـن‌سـازی تکمیلی علیه پولیو برگزار نکرده است.

ب- هر طغیان ویروس پولیو که بیش از ٦۰ روز پس از اثبات مـورد اولیـه یـا منبع بیماری (index case)، گسترش جغرافیایی داشته باشد.

۲. گزارش فوری شناسایی ویروس در گردش در یـک منطقـه پرخطـر عـاری از

پولیو و ارزیابی اولیه و سپس مشاوره در مورد احتمال اهمیت بین‌المللی موضوع (با توجه به معیارهای بالا) و طراحی برنامه برای پاسخ به طغیان.

۳. کشورهای عاری از پولیو که ویروس پولیوی وحشی را شناسایی می‌کنند، باید سریعاً توصیه‌های کمیته مشورتی مخصوصاً ارزیابی خطر و برنامه پاسخ گسترده را طی ۷۲ ساعت اجرا کرده، یک تحقیق اپیدمیولوژیک را فوراً آغاز کرده و با توجه به راهنماهای کشوری، معیارهای کنترل محلی را به اجرا درآورند.

٤. سازمان جهانی بهداشت، صندوق کودکان ملل متحد(یونیسف) و سازمان‌های همکار باید سریعاً مکانیسم‌های حمایت از کشورها برای اجرای توصیه‌های کمیته مشورتی شامل حمایت فنی برای ارزیابی خطر، طراحی برنامه، تامین منابع مالی در صورت نیاز، سفارش و تامین واکسن تک ظرفیتی پولیو (mOPV) طی ۵ روز کاری و حمایت فنی برای تسهیل برنامه‌ریزی و اجرا در سطح شهرستان را برقرار کنند.

۵. تمام کشورهای عاری از پولیو باید نظام مراقبت را به نحو مطلوب اجرا کرده، پوشش ایمنی بالایی (بخصوص در گروه‌های پرخطر) از طریق برنامه‌های ایمن‌سازی جاری برقرار کرده و برنامه‌های خود را برای شناسایی و پاسخ به ورود ویروس وحشی روزآمد کنند.

٦. سازمان جهانی بهداشت و سازمان‌های همکار باید به تلاش خود در کاهش فاصله زمانی بین شروع فلج در مورد اولیه بیماری تا اجرای اولین مرحله ایمن‌سازی تکمیلی با واکسن تک ظرفیتی پولیو ادامه دهند.

۷. با توجه به شواهد نشان‌دهنده ظرفیت بعضی از انواع VDPV در گردش و ایجاد طغیان‌های فلج اطفال، کمیته مشورتی پیشنهاد می‌کند که تعریف پولیومیلیت در مقررات بهداشتی بین‌المللی (۲۰۰۵) به نحوی روزآمد شود که شامل ویروس مشتق از واکسن در گردش(CVDPV) نیز بشود.

در ماه مه سال ۲۰۰٦، مجمع جهانی بهداشت راهنمای پاسخ بین‌المللی به طغیان فلج اطفال را تصویب کرد. در تمام کشورهای عاری از فلج اطفال، طی ۷۲ ساعت پس از شناسایی ویروس باید بررسی اولیه، فعالیت‌های محلی و ارزیابی توسط تیم

کارشناسان بین‌المللی انجام شود. به علاوه باید عملیات ایمن‌سازی خانه به خانه صورت گیرد.

مصوبه پنجاه و نهمین مجمع جهانی بهداشت (٢٦ مه ٢٠٠٦) در پاسخ به طغیان فلج اطفال

تمام کشورهای عضو عاری از پولیو ملزم هستند در صورت شناسایی ویروس پولیوی در گردش، اقدامات زیر را انجام دهند:

١. انجام بررسی اولیه، فعال‌سازی پاسخ‌های محلی و در صورت نیاز، بررسی خطر توسط تیم کارشناسان مجرب بین‌المللی طی ٧٢ ساعت از اثبات مورد اولیه به منظور تهیه برنامه عملیاتی اضطراری درخواست شود.

٢. اجرای حداقل سه دوره ایمن‌سازی گسترده با واکسن تک ظرفیتی پولیو یا هر ترکیب مناسب دیگر واکسن ودر صورت امکان، واکسیناسیون خانه به خانه، اولین دوره باید طی ٤ هفته از اثبات مورد اولیه انجام شده و بین دوره‌ها، ٤ هفته فاصله وجود داشته باشد.

٣. گروه هدف شامل تمام کودکان زیر ٥ سال ساکن در منطقه آلوده و نواحی جغرافیایی مجاور یا در کشورهای پرجمعیت، حداقل ٥-٢ میلیون کودک است. با استفاده از روش‌های پایش مستقل (independent monitoring) باید از پوشش ایمن‌سازی حداقل ٩٥٪ اطمینان حاصل کرد.

٤. کسب اطمینان از این که در ناحیه هدف، حداقل دو دوره ایمن‌سازی پس از آخرین مورد شناسایی ویروس پولیو انجام شده است.

٥. تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد، شناسایی فلج شل حاد غیر پولیویی باید به میزان بیش از دو مورد به ازای صدهزار نفر جمعیت زیر ١٥ سال (در طی دوره طغیان و حداقل ١٢ ماه بلافاصله پس از آن) افزایش پیدا کند.

٦. پوشش ایمن‌سازی جاری با OPV به میزان حداقل ٨٠٪ حفظ شده و نظام مراقبت فوق‌العاده حساس برای بیماری مستقر شود.

در ماه مه سال ٢٠١٤ ، دبیرکل سازمان جهانی بهداشت انتشار ویروس وحشی فلج اطفال را یک فوریت بهداشتی با اهمیت بین‌المللی اعلام کرد. توصیه‌هایی برای ارزیابی

پاسخ به طغیان طی یک ماه از شناسایی مورد فلج اطفال در کشورهای جدیدا آلوده شده و هم‌چنین توصیه‌هایی برای واکسیناسیون مسافرین کشورهای آلوده به ویروس ارائه شد.

انتقال ناشی از ورود و استقرار مجدد ویروس

بررسی و تجزیه و تحلیل توالی ژنتیکی برای شناسایی منشا ویروس پولیوی وحشی جداشده از بیماران فلج شل حاد به منظور مشخص کردن ورود ویروس ،ضروری است.

تعاریف

واقعه پولیو ویروس(Poliovirus event): در کشوری که برای حداقل ٦ ماه عاری از فلج اطفال بوده است، واقعه پولیوویروس به معنای شناسایی ویروس وحشی فلج اطفال در یک نمونه محیطی بدون شواهد انتقال محلی یا جداسازی پولیوویروس مشتق از واکسن از یک مورد فلج شل حاد، نمونه محیطی یا سایر نمونه‌ها، بدون جداسازی نمونه‌های دیگری از ویروس مرتبط یا سایر شواهد مطرح‌کننده گردش ویروس در جامعه است.

اقدامات لازم در این مرحله شامل تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد برای شناسایی هر گونه شواهد انتشار ویروس پولیو، بررسی دقیق موارد شامل سابقه مسافرت، شناسایی موارد گزارش نشده از طریق بازدید فعال مراکز بهداشتی و درمانی (شامل درمانگران سنتی) است.

طغیان پولیو(Polio outbreak): در کشوری که برای حداقل ٦ ماه عاری از فلج اطفال بوده است، طغیان پولیو یعنی:

- یک یا چند مورد فلج اطفال ناشی از ویروس وحشی یا پولیوویروس مشتق از واکسن در گردش
- یک نمونه محیطی مثبت با ویروس وحشی یا پولیوویروس مشتق از واکسن در شرایطی که:
  - دو یا چند نمونه مجزا حاوی ویروس وحشی / پولیوویروس مشتق از واکسن بوده و توالی ژنتیکی مطرح‌کننده انتشار پایدار محلی باشد یا

- یک نمونه واحد برای ویروس وحشی / پولیوویروس مشتق از واکسن مثبت بوده و بررسی‌های پی‌گیری مطرح‌کننده موارد سازگار با فلج اطفال یا افراد آلوده با ویروس وحشی / پولیوویروس مشتق از واکسن باشد.

درجه‌بندی طغیان: درجه‌بندی باید طی ۷۲ ساعت پس از گزارش طغیان و برمبنای معیارهای زیر انجام گیرد:

- ارزیابی کامل خطر و بررسی مورد
- وضعیت ایمنی (برمبنای نرم‌افزار نظام مراقبت فلج شل حاد و پوشش ایمن‌سازی جاری)
- وجود جمعیت پرخطر (پناهندگان، آوارگان، مناطق سیار و عشایری، جمعیت‌های با دسترسی دشوار به خدمات)
- وضعیت امنیت منطقه مانند وجود مناطق با درگیری مسلحانه، با دسترسی دشوار یا غیر قابل دسترس
- وضعیت مسافرت بین مناطق و کشورها
- ظرفیت کشور برای پاسخ سریع و مؤثر
- براساس معیارهای فوق، درجه‌بندی مناطق از ۱ تا ۳ انجام می‌شود. درجه ۱ نشان‌دهنده خطر کم، درجه ۲ خطر متوسط و درجه ۳ خطر بالای تداوم طغیان و انتشار بین‌المللی بیماری است. درجه‌بندی باید حداقل هر سه ماه یک بار یا در هر زمانی که تغییر مشهودی در منطقه رخ می‌دهد، انجام شود.

طراحی برنامه عملیاتی ملی برای پاسخ

در صورت رخ دادن طغیان فلج اطفال در یک کشور، باید توسط بالاترین مقامات دولتی، وضعیت اضطراری بهداشتی در کشور اعلام شده و فردی از مقامات ارشد وزارت بهداشت به عنوان هماهنگ‌کننده اصلی پاسخ به طغیان منصوب شود.

برنامه عملیاتی ملی برای پاسخ به طغیان باید دربرگیرنده و مشخص‌کننده تمام اجزای اصلی عملیات ایمن‌سازی باشد. این اجزاء شامل نوع واکسن، روزهای ایمن‌سازی، وسعت منطقه جغرافیایی نیازمند پاسخ، راهکار ارائه واکسن (در مناطق پرخطر، واکسیناسیون خانه به خانه توصیه می‌شود) و سن و تعداد جمعیت هدف هستند.

گام‌های اصلی در برنامه عملیاتی ملی عبارتند از:

۱- برنامه‌ریزی برای انجام فعالیت‌های ایمن‌سازی تکمیلی
- انتخاب نوع واکسن مورد استفاده
- انتخاب منطقه هدف
- انتخاب و برآورد جمعیت هدف (گروه سنی و تعداد)
- محاسبه واکسن مورد نیاز
- انتخاب راهکار ارائه واکسن
- خانه به خانه
- خانه به خانه و مراکز بهداشتی ـ درمانی
- انتخاب روزهای ایمن‌سازی
- برنامه‌ریزی برای نیازهای پشتیبانی و زنجیره سرما
- برنامه‌ریزی در سطح شهرستان
- برنامه‌ریزی برای نظارت و پایش
- برنامه‌ریزی برای ارزشیابی کیفیت ایمن‌سازی تکمیلی

۲- تقویت نظام مراقبت

۳- برنامه‌ریزی برای راهکارهای ارتباط جمعی

٤- برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های آموزشی

۱. برآورد بودجه
۲. برنامه‌ریزی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، تبادل اطلاعات و ارائه گزارش‌های بهنگام
۳. انجام ارزشیابی نهایی
٤. تهیه پیش‌نویس گزارش
٥. ارائه گزارش به کمیته کشوری تایید ریشه‌کنی فلج اطفال
٦. ارائه گزارش به دفتر منطقه‌ای سازمان جهانی بهداشت و کمیته منطقه‌ای تایید ریشه‌کنی فلج اطفال

سازماندهی پاسخ به طغیان

۱ـ انتخاب واکسن: مجمع جهانی بهداشت اجرای ایمن‌سازی گسترده با استفاده از واکسن خوراکی تک ظرفیتی (mOPV1 یا mOPV3) را توصیه می‌کند.

۲ـ انتخاب راهکار ایمن‌سازی تکمیلی: معمولاً ۵ دوره ایمن‌سازی تکمیلی انجام می‌شود. ۳ دوره اول باید حداکثر ۳ـ۲ هفته از هم فاصله داشته باشند.

ساختار برنامه‌ریزی و هماهنگی برای پاکسازی:

- تعیین وظایف در سطح ملی، استانی و شهرستانی.
- برگزاری جلسات برنامه‌ریزی شده منظم با اهداف و برنامه‌های واضح.
- جلسات هفتگی بین افراد فنی و کلیدی برای اطمینان از اجرای برنامه عملیاتی که در طی ۲ هفته مانده به عملیات ایمن‌سازی تکمیلی، تبدیل به جلسات روزانه می‌شود.

زمان‌بندی، سن گروه هدف و وسعت عملیات:

ایمن‌سازی تکمیلی باید حداکثر ١٤ روز پس از اثبات ویروس وحشی پولیو یا ویروس مشتق از واکسن (VDPV) انجام شده و حداقل ۲ میلیون نفر را شامل شود. اگر عملیات طی این مدت شروع نشود، تعداد افراد گروه هدف نیازمند دریافت واکسن، باید سریعاً افزایش پیدا کند.

با در نظر گرفتن شرایط زیر، می‌توان بعضی اقدامات را قبل از اثبات وجود ویروس شروع کرد:

- ایزوله‌های مثبت (قبل از اثبات ویروس وحشی پولیو) در یک منطقه پرخطر مانند ناحیه با ورود قبلی ویروس، پرخطر برای ورود ویروس (مانند نواحی مرزی با کشورهای پولیوآندمیک) یا پوشش پایین ایمن‌سازی.
- موارد سازگار با پولیو در زمان و مکان واحد.
- خوشه‌های غیرمنتظره از فلج شل حاد.

به دلیل این که اکثر موارد طغیان‌های پولیو در درجه اول کودکان زیر ۵ سال را درگیر می‌کند، با هدف گرفتن این گروه سنی، معمولاً می‌توان انتقال را متوقف کرد. توصیه می‌شود حداقل یکی از عملیات، کودکان بالای ۵ سال (حداقل تا سن ۱۰ سال)

را نیز شامل شود. دربسیاری از موارد، عملیات شامل بالغین یا کل جمعیت منطقه شده است. عملیات باید در پایان توسط یک تیم مستقل و خارجی ارزشیابی شده و حداقل ۹۵٪ جمعیت هدف را تحت پوشش قرار دهد.

انتخاب منطقه هدف برای ایمن‌سازی تکمیلی

با دارا بودن یک نظام مراقبت خوب، شناسایی ویروس وحشی در منطقه‌ای که حداقل برای شش ماه عاری از پولیو بوده ، قویاً مطرح‌کننده ورود ویروس است. این موضوع برای انتخاب منطقه هدف، حیاتی است. کمتر از ۱٪ موارد آلودگی به ویروس پولیو، منجر به فلج می‌شود. لذا شناسایی یک مورد ویروس پولیو، مگر در صورت ارتباط اپیدمیولوژیک واضح با یک منبع، نشان‌دهنده گردش ویروس در منطقه است.

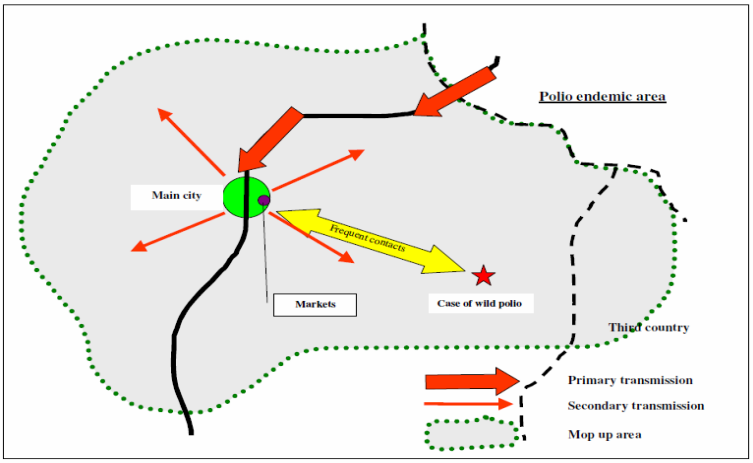
انتخاب منطقه هدف، به معنای ترسیم ساده یک دایره دور مورد شناسایی شده نیست، بلکه باید بر مبنای اطلاعات زیر صورت گیرد:

- انتقال اخیر ویروس پولیو
- نظام مراقبت ناکافی
- دسترسی ناکافی به خدمات بهداشتی
- مناطق با پوشش پایین ایمن‌سازی‌های جاری و تکمیلی به خصوص با حضور جمعیت‌های پرخطر (مانند مهاجرین، اقلیت‌های نژادی و قومی با دریافت ناکافی خدمات بهداشتی، جمعیت‌های سیار)
- راه محتمل ورود ویروس (ویروس چگونه وارد منطقه شده، چگونه می‌تواند پخش شود، خطوط ارتباطی، تحرکات جمعیتی، روش‌های تماس با منابع بیماری و غیره)
- نواحی عمده شهری که حتی با پوشش ایمن‌سازی بالاتر از مناطق روستایی، به علت میزان بالای تماس بین افراد، بیشتر در خطر ورود ویروس و تبدیل شدن به منبع بیماری هستند.
- بررسی مورد شناسایی شده نیز اطلاعات جامعی در خصوص نواحی نیازمند پاکسازی ارائه می‌کند. این امر بستگی به تماس بین افراد در بازار، حومه‌ها و مناطق حاشیه‌ای زاغه‌نشین و مناطق با وضعیت نامطلوب فاضلاب دارد.

ارزیابی در این موارد باید شامل جمع‌آوری اطلاعات در مورد راه‌های مهاجرت، روش‌های مسافرت و تماس با سایر افراد جامعه (داخل و خارج کشور) باشد.

توجه به این نکته ضروری است که گردش ویروس وحشی پولیو، نشان‌دهنده ایمنی پایین در حداقل بخشی از جمعیت است.

شکل زیر، مثالی از انتخاب یک منطقه برای ایمن‌سازی را نشان می‌دهد:



برنامه‌ریزی برای راهکارهای ارتباط جمعی

برای حصول اطمینان از مؤفقیت عملیات پاسخ سریع و ایمن‌سازی تکمیلی، ارائه اطلاعات گسترده و صحیح در مورد طغیان، امری حیاتی است. راهکارهای ارتباط جمعی باید در مراحل ابتدایی پاسخ سریع شروع شود. در این اقدام باید گروه‌های مختلف هدف شامل رهبران سیاسی، مقامات بهداشتی در سطوح ملی و پایین‌تر، متخصصان و کارکنان بهداشتی وعموم مردم مورد توجه قرار گیرند. انتخاب پیام و ابزار ارتباطی باید بر اساس مؤثرترین روش‌های ملی ارتباطی صورت گیرد.

ایمن‌سازی خانه به خانه

در برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال و کنترل طغیان، ایمن‌سازی خانه به خانه، استراتژی انتخابی است. تجارب کشورهای مختلف نشان می‌دهد با این اقدام در مقایسه با ایمن‌سازی در مراکز ثابت واکسیناسیون، تعداد کودکان واکسینه شده تا ۲۰٪ افزایش

پیدا می‌کند. تمام کودکان حاضر در منطقه باید واکسینه شوند. توجه به این نکته ضروری است که جمعیت تخمین زده شده، صرفاً یک راهنما است و نه یک هدف غایی و حداکثری. برای اطمینان از واکسیناسیون تمام کودکان، تیم‌های عملیاتی و ناظران آنها باید نقشه منطقه و خط سیر را به همراه داشته باشند. بدون نقشه منطقه و خط سیر، حتی افراد محلی و بومی نیز تعدادی از کودکان را از دست خواهند داد.

ساعات کار تیم‌ها باید انعطاف‌پذیر بوده و به نحوی تنظیم شود که حداکثر احتمال حضور والدین در منزل وجود داشته باشد.

گروه‌های نیازمند برنامه‌ریزی و توجه ویژه، شامل موارد زیر است:

- اقلیت‌های قومی، نژادی و مذهبی
- جمعیت‌های با دسترسی دشوار مانند مهاجرین غیر قانونی، پناهندگان و عشایر و کوچ‌نشین‌ها
- زاغه‌نشین‌ها و افرادی که در حاشیه شهرها زندگی می کنند.
- مسافرینی که حین عملیات ممکن است در قطار یا جاده باشند.
- افرادی که در ساعات عملیات، سرکار هستند.
- افرادی که در فواصل مناطق مسکونی، اقامت دارند.
- افرادی که به دلایل مختلف، اعتماد خود را به نظام سلامت از دست داده‌اند.
- افراد با وضعیت خاص اقتصادی و اجتماعی. به عنوان مثال طبقات مرفه جامعه با این توجیه که کودکشان دزهای جاری واکسن را دریافت کرده، ممکن است در برابر تجویز دز تکمیلی مقاومت کنند.

نظارت

نظارت یک جزء واجب از عملیات ایمن‌سازی تکمیلی پولیو است. حداقل نیازها برای تضمین کیفیت نظارت، تعداد ناظرین، آموزش صحیح، ابزار مناسب و روش‌های جابجایی است.

ناظرین در برنامه‌ریزی کمک کرده، در تامین واکسن نظارت کرده، برنامه روزانه را با تیم‌ها مرور کرده، از اجرای صحیح برنامه‌ها اطمینان حاصل کرده و در صورت نیاز مشکلات تیم‌ها را برطرف کرده و اقدامات اصلاحی انجام می‌دهند.

اجزای کلیدی نظارت مطلوب عبارتند از:

۱- آموزش ناظرین قبل از شروع ارائه واکسن درب منازل باید انجام شود. ناظرین باید:
- در منطقه حرکت کرده و برای هر تیم، یک خط سیر تعیین کنند.
- با تیم‌ها در مورد چگونگی رفع مشکلات احتمالی توافق کنند (به عنوان مثال، زمان بازدید مجدد منازل در صورت غیبت کودکان تعیین شود)
- از طریق شناسایی مقامات با نفوذ محلی، در ایجاد انگیزه و تحرک در جامعه کمک کنند.

۲- ناظرین باید اطمینان پیدا کنند که:
- تمام مناطق و منازل شامل نواحی ایزوله، کوهستانی و تمام طبقات آپارتمان‌ها مورد بازدید قرار گرفته است.
- تمام کودکان کمتر از ۵ سال، دو قطره OPV دریافت کرده‌اند.
- تمام تیم‌ها قادر به تفسیر شاخص ویال واکسن (VVM) هستند.
- فرم چوب خط، بعد از بازدید هر منزل، کاملاً تکمیل می‌شود.
- در مواردی که تیم واکسن را تمام می‌کند، مجددا واکسن دریافت می‌کند.
- موانع و مشکلات، شناسایی و حل می‌شود.
- منازل به طرز صحیح علامت‌گذاری می‌شوند.
- پیشرفت‌ها و مشکلات به اطلاع مسؤولین محلی رسانده می‌شود.
- در صورت از دست دادن تعدادی از کودکان، تیم‌ها مجدداً به منازل مراجعه می‌کنند.
- نتایج در انتهای هر روز جمع‌بندی شده و با تیم‌ها مرور می‌شود.
- تدارکات لازم برای روزهای کاری بعدی فراهم می‌شود.
- گزارش خلاصه در مورد فعالیت‌های ایمن‌سازی و پیشنهاداتی به منظور پیشرفت برنامه در روزها / دوره‌های آتی تهیه می‌شود.
- برای تیم‌هایی که خوب کار نمی‌کنند، آموزش اضافی داده شده و در صورت نیاز، اعضای تیم جایگزین می‌شوند.
- کنترل‌های نقطه‌ای برای شناسایی مناطقی که کودکان واکسینه نشده‌اند، انجام شده و در صورت نیاز، اقدامات اصلاحی انجام می‌شود.

- از تجارب کسب شده برای دوره‌های بعدی ایمن‌سازی استفاده می‌شود.

۳- ناظرین باید به نواحی پرخطر و نواحی که تیم‌ها تمایلی برای رفتن بـه آن نقـاط را ندارند (مثل نواحی زاغه‌نشین) سرکشی کنند.

٤- مهم نیست چند ناظر آموزش دیده‌اند، اگر ناظرین به منطقه سرکشی نکنند، قادر به نظارت مطلوب نخواهند بود.

۵- برای ناظرین باید چک لیستی ساده، حاوی نکات اساسـی و عملـی و حـداکثر در یک صفحه طراحی شود.

تعداد ناظرین برمبنای زمان مورد نیاز جهت انجام وظایف تعیین می‌شود. معمولاً در مناطق شهری یک ناظر به ازای ۵-٤ تیم و در مناطق روستایی ، یک ناظر بـه ازای ۳-۲ تیم مورد نیاز است.

زنجیره سرما و استفاده از شاخص ویال واکسن (VVM)

حفظ زنجیره سرما یکی از عوامـل اساسـی در اجـرای مطلـوب عملیـات ایمـن‌سـازی تکمیلی است.

در برنامه گسترش ایمن‌سازی، حساس‌ترین واکسن به گرما، واکسن خـوراکی فلـج اطفال است و لذا ذخیره و حمل آن باید با دقت صورت گیرد، هر چند تماس با گرما با استفاده از شاخص ویال واکسن(VVM) قابل ارزیابی است.

یک مربع حساس به حرارت در درون یک دایـره، تحـت تـاثیر گرمـا، تغییـر رنـگ می‌دهد. اگرپس از تماس با حرارت برای مدت مشخصی از زمان، مربـع هـم رنـگ یـا تیره‌تر از دایره شود، ویال باید دورانداخته شود.

۱. مربع روشن‌تر از دایره است، اگر تاریخ انقضای واکـسن نگذشـته، از آن استفاده کنید.

۲. مربع تیره شده، ولی هنوز روشن‌تر از دایره اسـت، اگـر تـاریخ انقـضای واکسن نگذشته، از آن استفاده کنید.

۳. نقطه دور ریز واکسن. مربع هم رنـگ دایـره شـده. از واکـسن اسـتفاده نکنید.

٤. بالاتر از نقطه دور ریز واکسن. مربع تیـره‌تـر از دایـره شـده. از واکـسن استفاده نکنید.

واکسن خوراکی فلج اطفال که توسط تولیدکنندگان مورد تایید سازمان جهانی بهداشت ارائه می‌شود، قادر است حرارت ۳۷ درجه اتاق را برای حداقل ٤٨ ساعت تحمل کند. در حرارت‌های پایین‌تر، قدرت واکسن با سرعت کمتری از دست می‌رود و زمان مورد نیاز VVM برای رسیدن به نقطه دورریز واکسن نیز افزایش پیدا می‌کند.

VVM به فرد واکسیناتور کمک می‌کند تا در مورد استفاده از واکسن علی‌رغم قطع احتمالی زنجیره سرما، تصمیم‌گیری کند.

با استفاده از VVM، استفاده از زنجیره سرما در عملیات ایمن‌سازی تکمیلی با انعطاف بیشتر، سهولت بیشتر و هزینه کمتر صورت می‌گیرد.

با استفاده از VVM، فقدان یخ، دلیلی برای توقف ایمن‌سازی نیست.

نظام مراقبت فلج شل حاد در طغیان پولیومیلیت

پاسخ سریع به طغیان نیازمند اقدامات خوب نظام مراقبت است. نظام مراقبت باید قادر باشد تا:

- گردش ویروس وحشی را شناسایی کند.
- موقعیت‌های خطر را شناسایی کند.
- نواحی پرخطر را شناسایی کند.

پاسخ به طغیان احتمالی ویروس پولیو معمولا شامل گام‌های زیر است:

- پاسخ سریع و جدی مراقبتی طی ۷۲ ساعت از شناسایی، شامل بررسی اپیدمیولوژیک و ویرولوژیک طغیان احتمالی، مرور کیفیت نظام مراقبت در ناحیه مبتلا، بررسی فعال مورد و مرور گذشته‌نگر مستندات و اولویت‌بخشی به تعیین توالی ژنتیکی ویروس.
- برنامه اولیه برای پاسخ به طغیان
- تصمیم‌گیری در مورد این که آیا طغیان احتمالی اثبات می‌شود و یا آیا ظن قوی برای یک پاسخ فوری وجود دارد. این تصمیم بر اساس پاسخ سریع نظام مراقبت تعیین می‌شود.

اگر طغیان ثابت شد، اقدامات بعدی شامل:

- پاسخ ایمن‌سازی طی ١٤ روز از شناسایی به صورت وسیع و خانه به خانه

- تشدید فعالیت‌های مراقبتی
- مستندسازی قطع انتقال ویروس

مدیران دو منبع اطلاعاتی از نظام مراقبت دارند. یکی داده‌های نظام مراقبت و دیگری اطلاعات مستقیم از کارکنان نظام مراقبت شاغل در محیط است.

تحلیل منظم و دقیق داده‌های نظام مراقبت در شناسایی وضعیت‌های خطرکمک‌کننده است، مانند:

- شناسایی شهرستان‌های با نظام مراقبت نه چندان مطلوب
- شناسایی خوشه‌های سازگار فلج شل حاد
- شناسایی خوشه‌های غیر منتظره فلج شل حاد

برای بدست آوردن این اطلاعات، داده‌ها باید هفتگی و یا حداقل ماهانه، تجزیه و تحلیل شوند و تمام داده‌ها و شاخص‌ها تا سطح شهرستان مورد تحلیل قرار گیرند. تحلیل باید شامل نقطه‌گذاری تمام موارد فلج شل حاد، بخصوص موارد سازگار، در نقشه بوده، همچنین باید بدنبال خوشه‌ها نیز بود.

در تجزیه و تحلیل باید موارد معوقه مورد توجه قرار گرفته و بین اطلاعات آزمایشگاه و نظام مراقبت هماهنگی ایجاد شود.

اولین هدف پاسخ به طغیان احتمالی، اثبات هر چه سریع‌تر طغیان و هدف دوم، فراهم کردن پاسخ ایمن‌سازی در وسعت مناسب و پاسخ وسیع‌تر نظام مراقبت در صورت اثبات طغیان است.

بررسی و پاسخ نظام مراقبت

طی ٤٨ ساعت از شناسایی یک طغیان احتمالی، باید یک بررسی کامل و پاسخ مراقبتی آغاز شود.

۱- بررسی بالینی و اپیدمیولوژیک مورد یا خوشه برای مشخص کردن این که:

- آیا علائم و نشانه‌های مورد با پولیو سازگار است؟
- آیا مورد دیگری از فلج شل حاد در جامعه وجود دارد؟
- وضعیت پوشش ایمن‌سازی جاری چیست؟
- آیا جامعه در دوره قبلی ایمن‌سازی تکمیلی بخوبی تحت پوشش قرار گرفته است؟

سایر اطلاعات مورد نیاز شامل اطلاعات مربوط به مسافرت فرد مبتلا یا افراد در تماس با وی به مناطق بومی پولیو است. در صورت بررسی خوشه‌ها، اپیدمیولوژی توصیفی باید شامل اطلاعات جغرافیایی و سن، جنس و نژاد باشد.

۲- نمونه‌ها باید در آزمایشگاه مورد تایید سازمان جهانی بهداشت از نظر ویروس پولیو بررسی شوند.

۳- مرور مستندات مربوط به منطقه و نواحی مجاور آن که در مرکز بهداشت موجود است، باید انجام شود.

تمام شاخص‌های نظام مراقبت و شاخص‌های آزمایشگاهی منطقه در طی ۱۲ ماه گذشته باید مجدداً برای شناسایی احتمال انتقال، مورد بررسی قرار گیرند.

تقویت نظام مراقبت

درصورتی که طغیان پولیومیلیت اثبات شد، نظام مراقبت فلج شل حاد باید تقویت شود. یک گروه افراد مجرب در وزارت بهداشت برای مشاوره و هماهنگی مستقر شوند.

۱- اطلاع تلفنی و فوری به تمام استان‌ها در مورد رخداد یک طغیان و اطلاع‌رسانی به آنان در مورد احتمال بروز موارد بیشتر. استان‌ها باید به تمام شهرستان‌ها در مورد لزوم گزارش‌های فعال و ۱۰۰ ٪ بهنگام و کامل، شامل گزارش صفر، اطلاع‌رسانی کنند.

۲- فوراً به سازمان جهانی بهداشت و سایر همکاران بین‌المللی اطلاع داده شود.

۳- نظام مراقبت فعال تقویت شده و توسط کارشناسان ملی و استانی از تمام شهرستان‌های مجاورمحل شناسایی مورد مبتلا و مراکز گزارش فلج شل حاد در آن استان برای مرور اطلاعات و شناسایی موارد گزارش نشده فلج شل حاد، بازدید صورت گیرد.

٤- ارزشیابی گزارشات در سطوح ملی و استانی انجام گیرد.

- گزارش روزانه از شهرستان‌های مجاور مورد شناسایی شده به استان انجام شود.
- گزارش هفتگی تمام استان‌ها (شامل تمام شهرستان‌ها) به سطح ملی با تلفن انجام شود.

- مرور هفتگی وضعیت توسط افراد خبره به منظور مستندسازی **وسعت نظام مراقبت انجام شود.**

شناسایی فلج شل حاد غیر پولیویی در سطوح پایین‌تر از سطح ملی باید به بیش از سه مورد به ازای صدهزار نفر جمعیت زیر ۱۵ سال (در طی دوره طغیان و حداقل ۱۲ ماه پس از آخرین مورد) افزایش پیدا کند. هم‌چنین تا زمان پایان طغیان باید از تمام موارد فلج شل حاد در منطقه آلوده و مناطق پرخطر مجاور، نمونه تماس گرفته شود.

مستندسازی قطع انتقال ویروس وحشی پولیو

یکی از اجزای مهم پاسخ به طغیان، بخصوص در نواحی عاری از پولیو، مستندسازی قطع انتقال ویروس وحشی پولیو است. یک ماه پس از شناسایی مورد ابتلا به فلج اطفال، کفایت اقدامات انجام شده ارزیابی می‌شود. این ارزیابی باید هر سه ماه یک بار تکرار شود و در صورتی که برای ٦ ماه شواهدی از انتشار ویروس وجود نداشته و ارزیابی خارجی و مستقل نشان‌دهنده استقرار نظام مراقبت دقیق و حساس در کلیه مناطق باشد، طغیان پایان یافته تلقی می‌شود.

برای مکتوب کردن قطع انتقال ویروس وحشی پولیو، گزارش کامل و جامعی برای تشریح وضعیت اپیدمیولوژیک، یافته‌ها در بررسی مورد، نتایج آزمایشگاهی، توصیف ایمن‌سازی و نتیجه نظام مراقبت تقویت شده ضروری است. گزارش باید با همکاری نزدیک افراد کارشناس خبره ملی و بین‌المللی تهیه شود.

اقدامات حساس و زمان‌بندی

اقدامات ضروری در سطح ملی و بین‌المللی برای پاسخ مناسب در زمان مقرر به شرح ذیل است:

- **طی ٢٤ ساعت از اثبات طغیان:**
  - اطلاع‌رسانی به مقامات ارشد
  - شروع بررسی کامل اپیدمیولوژیک و اجتماعی منطقه شامل درک افراد جامعه از برنامه‌های ایمن‌سازی، بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد، بررسی عوامل تاثیرگذار براستفاده از خدمات ایمن‌سازی.

- اطلاع‌رسانی به سازمان‌های بین‌المللی مرتبط
- تشکیل تیم پاسخ سریع در سطح بین‌المللی
- تجزیه و تحلیل سریع نظام مراقبت فلج شل حاد
- بررسی وضعیت امنیت منطقه
- بررسی وضعیت منابع انسانی در داخل کشور
- تشکیل جلسات مطبوعاتی که در هفته اول، روزانه و سپس، هفتگی خواهد بود.
- هماهنگی با صندوق کودکان ملل متحد برای تامین سریع واکسن و تجهیزات مورد نیاز.

- **طی ۷۲ ساعت از اثبات طغیان:**

- نهایی‌سازی بررسی کامل اپیدمیولوژیک و اجتماعی منطقه و به اشتراک گذاشتن آن با افراد ذی نفع
- تهیه برنامه ایمن سازی تکمیلی
- تعیین محلی به عنوان دبیرخانه مرکزی پاسخ سریع به طغیان وانتخاب فرد/افراد هماهنگ کننده اصلی
- تشدید نظام مراقبت فلج شل حاد و گرفتن نمونه تماس از تمام موارد فلج شل حاد
- آمادگی برای اولین مرحله عملیات ایمن‌سازی تکمیلی شامل آموزش کارکنان
- تشکیل جلسه با افراد کلیدی
- انتخاب فردی به عنوان سخنگو و هماهنگ‌کننده اصلی با رسانه‌ها
- تهیه بسته رسانه‌ای شامل پیام‌های کلیدی

- **طی ۱٤ روز از اثبات طغیان:**

- نهایی‌سازی برنامه عملیاتی و مواد آموزشی
- تامین بودجه
- آغاز اولین مرحله از عملیات ایمن‌سازی تکمیلی
- انجام ارزشیابی عملیات ایمن‌سازی تکمیلی
- تداوم همکاری با رسانه‌ها با مشارکت رهبران سیاسی و مذهبی و سایر افراد ذی‌نفع

- تشکیل جلسات هفتگی با افراد ذی نفع
- بررسی وضعیت زنجیره سرما و رفع نواقص احتمالی

- **از روز ١٤ تا پایان طغیان:**
  - ادامه عملیات ایمن‌سازی تکمیلی
  - تداوم آموزش واکسیناتورها و ناظرین
  - انجام فعالیت‌های پایش و ارزشیابی
  - تشکیل جلسات هفتگی با افراد ذی نفع
  - انجام ارزشیابی مستقل
- **یک ماه پس از شناسایی مورد پولیو:**
  - ارزیابی پاسخ انجام شده و گزارش نتایج
- **سه ماه پس از شناسایی مورد پولیو:**
  - در فواصل سه ماهه باید ارزیابی خارجی انجام شده و تا ٦ ماه پس از آخرین مورد پولیوی وحشی/ ویروس مشتق از واکسن در گردش ادامه پیدا کند. ٦ ماه پس از آخرین مورد شناسایی شده، ارزیابی نهایی خارجی با تاکید بر نظام مراقبت فلج شل حاد انجام می‌شود. اقدامات انجام شده مستند شده و درس آموخته‌ها به اشتراک گذاشته می‌شود.

شاخص‌های اصلی برای عملیات ایمن‌سازی تکمیلی

١- تعداد کودکان ١١-٠ ماهه و ٥٩-١٢ ماهه که در عملیات، واکسن دریافت نکرده‌اند.
٢- تعداد خانه‌های فاقد علامت‌گذاری و یا با علامت‌گذاری نادرست.
٣- درصد تیم‌های دارای نقشه و خط سیر منطقه.
٤- درصد تیم‌هایی که حداقل یک نفر از آن‌ها، از اهالی بومی و محلی است.
٥- درصد والدینی که قبل از مراجعه تیم‌های واکسیناسیون، از عملیات ایمن‌سازی آگاه هستند.

نظام مراقبت فلج شل حاد، استاندارد طلایی برای ارزشیابی کیفیت عملیات ایمن‌سازی تکمیلی در طولانی مدت است. اگر عملیات ایمن‌سازی تکمیلی در رسیدن به تمام کودکان هدف مؤفق بوده باشد، دیگر نباید موارد فلج اطفال مشاهده شود.

فصل ششم

ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال

Supplementary Immunizaton Activity(SIAs)

مقدمه

ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال یکی از راهبردهای چهارگانه برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال است. لذا لازم است تا زمان ریشه‌کنی جهانی، با توجه به وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری در جهان و کشور، ایمن‌سازی تکمیلی انجام گیرد. بدین ترتیب، وسعت برنامه ایمن‌سازی تکمیلی با توجه به وضعیت مذکور به‌صورت روزهای ملی ایمن‌سازی درکل کشور (NID)، در قسمت‌هایی از کشور (SNIDs) ویا ایمن‌سازی لکه‌گیری و پاکسازی در مناطق پرخطر (Mopping-up) است.

با توجه به انتقال ویروس پولیوی وحشی در دو قاره آسیا و آفریقا، و پولیو آندمیک بودن دو کشور پاکستان و افغانستان، برگزاری عملیات ایمن‌سازی تکمیلی سالانه برای حفظ موقعیت عاری از پولیو کشورمان الزامی است. در این عملیات کودکان زیر۵ سال ایرانی و مهاجرین خارجی تحت پوشش قرار می‌گیرند.

هر مرحله ایمن‌سازی تکمیلی صرف نظراز وسعت آن، شامل دونوبت ایمن‌سازی با واکسن خوراکی فلج اطفال به فاصله ٤ـ٦ هفته درشهرستان‌ها و مناطق پرخطر است که طی آن به همه کودکان گروه سنی خاصی (معمولاً صفر تا ۵۹ ماهه) بدون توجه به سابقه ایمن‌سازی قبلی، مجدداً واکسن خوراکی فلج خورانده می‌شود. نوع واکسن هم براساس وضعیت بیماری و ابلاغ وزارت بهداشت، سه ظرفیتی، تک ظرفیتی یا دوظرفیتی است.

تعریف شهرستان پرخطر

شهرستان پرخطر، شهرستانی است که در آن ویروس وحشی پولیو هنوز در گردش است و یا احتمال گردش وجود دارد.

این تعریف شامل شهرستان‌هایی می‌شود که موردی از پولیو در ۳۶ ماه گذشته اتفاق افتاده باشد و یا معیارهای زیر در مورد آنها صدق کند:

- موردی از موارد سازگار با پولیو در ۳ سال گذشته مشاهده شده باشد.
- شهرستان‌های مرزی
- پائین بودن پوشش ایمن‌سازی OPV3 (کمتر از ۹۵ درصد)
- وجود جمعیت‌های سیار مانند مهاجرین خارجی، عشایر و کارگران فصلی
- عدم دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی جاری مانند:
  - حاشیه شهرها
  - روستاهای تحت پوشش تیم سیار
  - مراقبت ضعیف فلج شل حاد(AFP)

زمان ایمن‌سازی تکمیلی

ایمن‌سازی تکمیلی زمانی انجام می‌شود که یا پولیو از حالت بیماری بومی خارج شده و در وضعیت کانونی و فقط در نقاط محدودی رخ می‌دهد یا برای حفظ وضعیت عاری از پولیو انجام می‌شود. این عملیات معمولاً در فصلی که انتقال ویروس وحشی پولیو پائین است، انجام می‌شود.

توجه:

در کشورهایی که تصور می‌شود عاری از ویروس پولیو هستند، به مجرد کشف هر مورد تأئید شده پولیو باید بلافاصله(تا حداکثر ۱٤ روز از شناسایی مورد) وبدون رعایت فصل، ایمن‌سازی خانه به خانه انجام شود.

هدف ایمن‌سازی خانه به خانه

هدف این راهبرد، متوقف کردن گردش ویروس پولیو در نقاط کانونی/ وارده است، این مرحله نهایی قبل از ریشه‌کنی کامل ویروس پولیو است.

برنامه‌ریزی درسطح کشوری

یک نفر به عنوان هماهنگ‌کننده کشوری ایمن‌سازی تکمیلی منصوب و کمیته

کشوری هم تشکیل می‌شود. هماهنگ‌کننده واعضای کمیته، باید تجربه برگزاری ایمن‌سازی‌های تکمیلی مانند روزهای ملی ایمن‌سازی را داشته باشند. کمیته هماهنگی، برنامه‌ریزی برای موارد زیر را به عهده دارد:

- تعیین و اعزام ناظران به دانشگاه‌های علوم پزشکی (در مناطق تحت پوشش عملیات)
- تاریخ ودوره هر نوبت واکسیناسیون
- مدت اجرای هر نوبت
- گروه سنی هدف
- شهرستان‌های تحت پوشش عملیات
- مقدار واکسن موردنیاز
- فرم‌های گزارش‌دهی مناسب
- منابع مورد نیاز (تخصیص اعتبار، واکسن، امکانات زنجیره سرد)
- تایید وهمکاری درتهیه مواد آموزشی

برنامه‌ریزی در سطح دانشگاه

ریاست دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مسؤولیت حسن اجرای برنامه را بعهده داشته و کمیته هماهنگی دانشگاه را با مسؤولیت معاونت بهداشتی تشکیل داده و برنامه‌ریزی موارد ذیل را بعهده می‌گیرد:

- هماهنگی‌های برون بخشی و درون بخشی
- تدوین میکروپلان
- تعیین شهرستان‌ها و مناطق تحت پوشش عملیات
- انجام هماهنگی‌های لازم برای آگاه‌سازی مردم از طریق ائمه جمعه و جماعات، صدا و سیمای محلی، مراسم صبحگاهی مدارس و...
- تعیین مقدار واکسن مورد نیاز
- تهیه برنامه پایش، نحوه اجرا و تهیه گزارش نهایی تا حداکثر یک هفته پس ازخاتمه عملیات جهت ثبت در پورتال مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر
- تعیین ناظرین مناطق عملیاتی

- تکثیر فرم‌ها
- تأمین منابع موردنیاز (واکسن، تجهیزات زنجیره سرما، حمل و نقل و...)
- تهیه و تکثیر مواد آموزشی مورد نیاز

حمایت‌های شهرستانی

در شهرستان‌هایی که ایمن‌سازی تکمیلی برگزار می‌شود. کمیته ایمن‌سازی تکمیلی شهرستان تشکیل شده و یک نفر به عنوان هماهنگ‌کننده تعیین می‌گردد. کمیته باید بر اساس برنامه کشوری، اقدامات ایمن‌سازی تکمیلی را تدارک دیده و به اجرا درآورد. کمیته شهرستان برای برنامه‌ریزی به اطلاعات زیرنیاز دارد:

- نقشه نقاطی که باید ایمن‌سازی تکمیلی در آن‌ها انجام شود.
- وضعیت راه‌ها
- داده‌های سرشماری
- تعداد خانوارها
- محل استقرار مهاجرین خارجی (افغانی، پاکستانی و.....) وضعیت تحرک عشایر و کارگران فصلی

کمیته شهرستان با استفاده از داده‌های سرشماری باید جمعیت هدف، واکسن مورد نیاز، نیازمندی‌های زنجیره سرد و... را محاسبه کند. کمیته شهرستان باید موارد زیر را با توجه به تعداد خانوارها، فاصله بین خانه‌ها و وضعیت جاده‌ها تعیین کند:

- میانگین تعداد کودکانی که در یک روز واکسینه می‌شوند. در نقاط شهری ۵۰ تا ۱۰۰ کودک ودر نقاط روستایی ۸۰ـ۶۰ کودک دریک روز واکسینه می‌شوند. باید در نظر داشت براساس فاصله بین خانه ها، تعداد کودکانی که در یک روز واکسینه می‌شوند، متفاوت است.
- تعداد تیم‌های موردنیاز
- تعداد ناظر مورد نیاز
- تعداد وسیله نقلیه مورد نیاز
- توزیع وسایل لازم مانند خودکار یا مداد، گچ برای علامت‌گذاری خانه‌ها، فرم‌های گزارش‌دهی

- آموزش کارکنان
- تعیین تعداد کافی آیس پک، واکسن کریر و....
- تضمین نگهداری واکسن در زنجیره سرد
- تهیه راهکار ایمن‌سازی خانه به خانه از جمله:
  - هماهنگی و نظارت واکسیناتورها
  - چگونگی مشخص کردن خانه‌هایی که ایمن‌سازی شده اند
  - چگونگی برخورد با خانه‌ای که به هنگام مراجعه کسی حضور ندارد.

برای دستیابی به همه جمعیت هدف، ایمن‌سازی تکمیلی باید بادقت کامل و صرف وقت کافی اجرا شود.

روش اجرای کار

روش اجرای کار، بازدید خانه به خانه همه منازل(House to House strategy) و جستجوی کودکان زیر ۵ سال درهرخانوارو خوراندن دو قطره واکسن خوراکی فلج اطفال در دونوبت است. ایمن‌سازی به وسیله تیم‌های تعیین شده انجام می‌شود.

محدوده عملیاتی هرتیم قبلاً مشخص می‌گردد، هر تیم باید یک کد منحصر به فرد داشته و کروکی منطقه عملیاتی در دسترس آن قرار گیرد. تیم، مسؤول ایمن‌سازی همه کودکان زیر۵سال درمنطقه جغرافیایی تعیین شده اعم از ساکن یا مهمان درآن منطقه است. تیم‌ها علاوه بربازدید خانه به خانه، بایستی در مناطقی مانند بازار، ایستگاه اتوبوس، قطار، مبادی ورودی وخروجی شهر، یا تجمع خانوارها دراماکن عمومی بدلیل اعیاد و... نیزاستقرار یابند.

ترکیب تیم‌ها

هرتیم از ۲ نفر تشکیل می‌گردد، واکسیناتور و ثبت‌کننده عملیات در فرم‌ها. باید تا حد امکان کارکنان محلی به کار گرفته شده و در صورت نیاز، از نیروهای داوطلب استفاده شود. توصیه می‌شود یکی از اعضای تیم به منظور دسترسی بهتر به خانوارها از کارکنان بهداشتی آشنا به منطقه عملیاتی انتخاب شود. همچنین باتوجه به فرهنگ منطقه، توصیه می‌شود یکی از اعضای تیم، خانم باشد. یک نفر از افراد تیم، وظیفه ثبت عملیات در

فرم‌های مخصوص و نفر دوم، مسؤولیت خوراندن واکسن را به عهـده دارد. عـلاوه بـر واکسیناسیون باید از خانوارها سؤال شود که آیا در ٢٤ ماه گذشته موردی از فلـج شـل حاد داشته‌اند یا خیـر و چنانچـه پاسـخ مثبـت بـود، مشخـصات آن مـورد را در جـای مخصوصی از فرم ثبت نمایند. همچنین آموزش مردم در زمینه فواید واکسیناسیون پولیو و گزارش فوری موارد فلج شل حاد به نزدیک‌ترین خانه بهداشـت یـا مرکـز بهداشـتی درمانی و توصیه به انجام به موقع واکسیناسیون جاری و کشف کودکـانی کـه تـا زمـان انجام عملیات قطره پولیو دریافت نکرده‌انـد، ازاهـداف عملیـات مـی‌باشـند. تـیم‌هـای عملیاتی باید دستورالعمل مشخصی در مواجهه با کودکانی که در زمان مراجعه در منزل حضور ندارند و منازلی که درب آنها بسته است، داشته باشند.

منطقه عملیاتی تیم و نقشه

بسیاری ازکودکان /گروه هدف درطی عملیات ممکن است موردبازدید قرارنگیرنـد لـذا برای دسترسی به کلیه کودکان زیر۵سال دراین عملیات و ارائه سایر خدمات لازم است نقشه مناطق عملیاتی تهیه شود. این نقشه‌ها در شهرها باید نشان‌دهنده کلیـه خیابـان‌هـا، مراکزبهداشتی درمانی، مساجد، مدارس و سایر مراکز عمده تجمع جمعیت‌ها و..... باشد ودرمناطق روستایی، نقشه مذکور شامل همه جاده‌ها، روستاها، منـاطق موقـت اسـکان، کمپ دامداران، نقاط مرزی، ایستگاه اتوبوس، بازارها و..... باشد. لذا باتوجه بـه وجـود نقشه منطقه، می‌توان کروکی منطقه تحت پوشش هرتیم را تهیـه و بـه هنگـام عملیـات استفاده کرد. وجود کروکی منطقه عملیاتی کمک می‌کند تا:

- بدانیم خانوارها کجا قراردارند، بخصوص درمناطق اسکان موقت
- نام خیابان‌ها و... مشخص می‌شود
- محل کلنی‌ها، کمپ دامداران و.... شناسایی می‌شود
- نحوه تعیین ناظر در هر منطقه مشخص می‌شود
- نحوه تعیین تیم‌ها درجهت پیشگیری از عدم دسترسی مشخص می‌شود
- نحوه حرکت تیم‌ها و خط سیرشان برای پوشش کامـل منطقـه وروشـی منطقـی برای تسهیل نظارت ناظرین و پیداکردن اعضای تیم‌ها در مناطق عملیاتی تعیـین می‌شود.

با استفاده از کروکی می‌توان درپایان هرروز درمورد مناطق پوشش داده شده وتعیین خط سیرروز بعد تصمیم‌گیری نمود. با مشاهده خط سیرسایرتیم ها، ازدوباره کاری جلوگیری شده و مناطقی که فراموش شده، کشف می‌گردند. نقشه تیم، ابزاری ضروری برای پیشگیری از جاافتادن خانه‌ها یا مناطق درطی بازدیدها بوده وخط سیرومحدودیت‌های تیم را مشخص می‌کند.

در نقاط مرتفع برای احتراز از خستگی واکسیناتورها باید به آنان توصیه کرد تا نقاط مرتفع را در ساعات اولیه صبح واکسینه نمایند. این تدبیر موجب حصول پوشش سریع شده و به واکسیناتورها فرصت می‌دهد تا در همان ساعات اولیه به پائین نقاط برسند و نقاط غیر مرتفع را بعد از ظهر واکسینه کنند.

نظارت

مهم‌ترین قسمت عملیات، پیش بینی نظارت زنجیره‌ای از سطح کشوری تا سطح محیطی است. این ناظران باید از سابقه کافی ومطلوب دراداره عملیات صحرایی برخوردار باشند. از آنان خواسته می‌شود تا بر انطباق عملکردهای محیطی با آنچه در طرح کشوری پیش بینی شده، اهتمام ورزند.

تعیین تعداد ناظر با توجه به امکانات، خصوصیات فردی ناظر و مناطق عملیاتی می‌تواند با نظر شهرستان انجام پذیرد. معمولاً در مناطق شهری یک ناظر به ازای ۵-٤ تیم و در مناطق روستایی، یک ناظر به ازای ۳-۲ تیم مورد نیاز است. برای ناظرین باید چک لیستی ساده حاوی نکات اساسی و عملی طراحی شود.

ناظر باید با اعضای تیم و مسیرهای عملیات آشنا باشد. کنترل مناطق مرزی بین دو تیم عملیاتی مختلف حائز اهمیت بوده و نتایج بازدید ضمن ارائه به نیروهای عملیاتی درفرم‌های پایش ثبت و به سطوح بالاتر گزارش شود.

مشارکت جامعه

برای جلب مشارکت جامعه از دواهرم زیر استفاده می‌شود:

۱- همکاری‌های بین بخشی

۲- دخالت دادن جامعه

۱- همکاری‌های بین بخشی:

در این زمینه بایداز استانداران و فرمانداران محترم دعـوت شـود تـا در رأس کمیتـه‌ای مرکب ازمقامات و سیاست گذاران منطقه به اتفاق ریاست دانشگاه / دانشکده به عنـوان نماینده وزیر با معاون بهداشتی همکاری نمایند.

۲- دخالت دادن جامعه:

کمیته ایمن‌سازی تکمیلی شهرستان باید برای کمک به برگزاری ایمن‌سـازی، از طریـق آماده نمودن داوطلبان و رابطین بهداشتی، جامعه را بحرکت درآورد. کمیته بایـد جامعـه را از تاریخ دقیق عملیات و گروه سنی مورد نظر آگاه سازد. رهبران محلـی بایـد بـرای پیشرفت برنامه از همه امکانات از جمله ائمه جمعه و جماعات، صدا و سیمای محلـی، رسانه‌های محلی و..... استفاده کنند.

کمیته ایمن‌سازی تکمیلی شهرستان باید پیام‌هایی برای جلب نظر افراد جامعه تهیـه و در معرض دیدقرار دهند. گروه هدف این پیام‌ها، کلیه افراد جامعه و موضوع آموزش، بحث ریشه‌کنی فلج اطفال با تأکید بر انجام بموقع واکسیناسیون جاری، گزارش فـوری موارد فلج شل حاد به نزدیک‌ترین خانه بهداشت یـا مرکـز بهداشـتی درمـانی و فوایـد واکسیناسیون فلج اطفال است. بدیهی است آموزش، ضـامن موفقیـت عملیـات بـوده و نیروهای آموزش‌دهنده باید از نیروهای مجرب متناسب با گروه هدف انتخـاب گردنـد. بعضی از راهکارهای اجرایی پیشنهادی شامل موارد ذیل است:

۱- برگزاری کلاس‌های آموزشی در مدارس
۲- برگزاری جلسات بازآموزی با پزشکان اعم از شاغلین بخش خصوصی و دولتی
۳- برگزاری جلـسات بـازآموزی بـا پرسـنل شـاغل در بهداشـت و درمـان اعـم از بیمارستان‌های خصوصی و دولتی
٤- برگزاری جلسات بازآموزی نیروهای عملیاتی و ناظرین
٥- تشکیل شورای بهداشت
٦- پخش برنامه‌های آموزشی از صدا و سیمای محلی و انجام مصاحبه
۷- چاپ پیام آموزشی در روزنامه‌های محلی
۸- برگزاری مسابقات علمی، هنری در بین دانش آموزان در زمینه فلج اطفال

۹- جلب مشارکت روحانیون و رهبران جامعه و استفاده از تریبون نماز جمعه و جماعات

۱۰- راه اندازی کارناوال

۱۱- درج شعار بهداشتی در سربرگ نامه‌های اداری

۱۲- نصب پلاکارد

تدوین برنامه جامع آموزشی با توجه به امکانات و شرایط اجتماعی و بازدهی روش‌ها که مجری، گروه هدف، محل و زمان اجرا درآن مشخص شده باشد، ضروری است.

ارزشیابی

پس از اتمام عملیات،کمیته استانی با هماهنگ‌کننده‌های شهرستانی به ارزشیابی نتایج می‌پردازد تا در صورت وجود هر نارسایی در اجرای عملیات و آمارها، از تکرار آن‌ها در نوبت بعدی پیشگیری شود.

شایع‌ترین مشکلات در اجرای عملیات ایمن‌سازی:

- ناکافی بودن وسایل زنجیره سرما مثل آیس پک، واکسن کاریر
- ناکافی بودن وسیله نقلیه
- آشنا نبودن کافی ناظرین با منطقه
- آگاهی ضعیف جامعه به لزوم ایمن‌سازی تکمیلی
- ناکافی بودن تعداد واکسیناتور
- ناکافی بودن واکسن و تجهیزات زنجیره سرما / توزیع نادرست واکسن
- انتخاب بد روزهای اجرای عملیات
- شرایط نامناسب جوی و عدم پیش بینی لباس کافی از طرف واکسیناتورها
- توزیع نامناسب پرسنل/تیم‌ها
- تمرکزگرایی در برنامه‌ریزی و اجرا
- ضعف حمایت جامعه یا رابطین بهداشتی و داوطلبان

پیش‌بینی واکسن مورد نیاز

ابتدا جمعیت شهرستان‌ها یا نقاط پرخطر مشخص می‌شود. سپس با استفاده از فرمول زیر، واکسن مورد نیاز برای هر مرحله را با محاسبه دورریز بدست می‌آوریم:

تعداد واکسن مورد نیاز (دز) = ۱/۳ × ۲ × تعداد جمعیت گروه هدف

سایر نیازها:

واکسن کریر: یک عدد برای هر تیم ۲ نفره

آیس پک: ٦ عدد آیس پک برای هر تیم دونفره

فرم /فرم‌ها (۱/۱-۱/۲-۱/۳): برحسب مورد و کارکرد هر تیم درعملیات

وسیله نقلیه: یک دستگاه برای جابجایی هر ۵ تیم دونفره

جمع‌آوری آمار

برای جمع‌آوری آمار ایمن‌سازی انجام شده درعملیات ایمن‌سازی فلج اطفال، سه فرم تهیه شده است که عبارتنداز:

فرم ۱/ ۱ و فرم ۱/۲ و فرم ۱/۳ ـ فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

فرم ۱/ ۲ و فرم ۲/۲ و فرم ۲/۳ – فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

فرم ۳/۱ و فرم ۳/۲ و فرم ۳/۳ – فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه

فرم ۱/۱ و فرم ۱/۲ و فرم ۱/۳-توسط تیم‌های واکسیناسیون و کارشناس ناظر تکمیل می‌شود.

فرم ۲/۱ و فرم ۲/۲ و فرم ۲/۳- توسط مسؤولین عملیات در مرکز بهداشت شهرستان تکمیل می‌شود.

فرم ۳/۱ و فرم ۳/۲ وفرم ۳/۳- توسط مسؤولین عملیات در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تکمیل می‌شود.

نمونه فرم‌ها ونحوه تکمیل آن‌ها در مبحث مربوطه درج شده است.

فصل هفتم

مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال

Laboratory Containment of Wild Poliovirus

مقدمه

ویروس وحشی فلج اطفال در نمونه‌های مدفوع یا گلو و با شیوع کمتر در خون و بندرت درمایع مغزی نخاعی وجود دارد. در کالبد شکافی افرادی که در اثر ابتلا به فلج اطفال فوت کرده‌اند، ویروس از مدفوع، محتویات روده، غدد لنفاوی، بافت مغز و نخاع یافت شده است.

انتقال ویروس به افراد خارج از آزمایشگاه با ورود پسماندهای آزمایشگاه به فاضلاب‌ها، فضولات، هوای آلوده و یا از طریق پوست و لباس کارکنان آلوده آزمایشگاه امکان‌پذیر است.

کمتر از یک سال بعد از ریشه‌کنی آبله، دو مورد ابتلا به آبله در اثر انتقال در محیط آزمایشگاه در کشور انگلستان گزارش شد. بنابراین، در مرحله ریشه‌کنی، تمرکز بر امکان انتقال ویروس از طریق آزمایشگاه‌ها حائز اهمیت است.

اولین مورد عفونت با ویروس پولیومیلیت ناشی از آلودگی آزمایشگاهی در سال ۱۹٤۱ براثر شست و شوی بافت آلوده برای تلقیح به میمون گزارش شد. در سال ۱۹٤۳ دو نفر از کارکنان آزمایشگاه هنگام تلقیح ویروس به موش، دچار عفونت شدند. دو مورد مرگ کارکنان آزمایشگاه در آمریکا و آفریقای جنوبی نیز گزارش شده است.

هدف از مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال، به حداقل رساندن خطر انتقال ویروس از آزمایشگاه به جامعه است. اصل زیر بنایی در مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال این است که اکثر آزمایشگاه‌ها نیازی به نگهداری طولانی‌مدت مواد آلوده و یا بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال ندارند وبرای جلوگیری از پخش ویروس در طبیعت، از بین بردن چنین موادی قویا توصیه می‌شود.

مواد بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال

این مواد شامل موارد زیر است:

مدفوع، ترشحات تنفسی، فاضلاب محیطی و آب تصفیه نشده در هرزمان و در مناطق مشکوک به وجود ویروس وحشی (همچنین ویروس پولیوی مشتق از واکسن). همچنین کشت سلولی ویروس وحشی ویا حیوانات آزمایشگاهی آلوده به ویروس شامل:

- نمونه‌هایی که هنوز برای ویروس فلج اطفال و سایر انتروویروس‌ها مورد آزمایش قرار نگرفته‌اند یا شناسایی آن‌ها به طور کامل انجام نشده است.
- نمونه‌های ویروس فلج اطفال که تعیین‌گونه نشده‌اند.
- نمونه‌های آزمایشگاهی آلوده به سایر ویروس‌ها بخصوص رینو ویروس‌ها،انترو ویروس‌ها و سویه‌های واکسن سابین در آزمایشگاه‌هایی که با ویروس پولیوی وحشی کار می‌کنند.

مواد آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال

این مواد شامل موارد زیر است:

نمونه‌های بالینی با آلودگی تایید شده ویروس وحشی فلج اطفال (همچنین ویروس پولیوی مشتق از واکسن)، فاضلاب و آب آلوده به ویروس و مواد ناشی از تکثیر ویروس‌ها شامل:

- ایزوله‌های کشت سلولی، سویه‌های مرجع، بذرهای مورد استفاده جهت واکسن غیر فعال
- حیوانات آلوده
- مشتقات تولید شده در آزمایشگاه که حاوی توالی کپسیدی ویروس وحشی باشند.
- RNA کامل یا cDNA که شامل توالی کپسیدی مشتق از ویروس وحشی باشند.
- سلول‌های آلوده با سویه‌های ویروس وحشی که توالی کپسید آن‌ها، مشتق از ویروس وحشی باشند.

مراحل مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال

هدف از مهار آزمایشگاهی به حداقل رساندن خطر بازپدیدی ویروس در نتیجه انتقال آزمایشگاه به جمعیت انسانی است.

برنامه مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال شامل سه مرحله است که براساس تغییرات ماهیتی مخاطرات در طی مراحل مختلف برنامه ریشه‌کنی تقسیم می‌شود.

جدول ۱: مهار و حرکت به سوی ریشه‌کنی جهانی فلج اطفال

مراحل مهار	حرکت بسوی ریشه کنی فلج اطفال
مرحله ۱. بررسی آزمایشگاهی و تهیه فهرست آزمایشگاه‌های نگهدارنده مواد آلوده	کاهش جهانی موارد ویروس وحشی فلج
مرحله ۲. تاییدیه بین‌المللی	
– شروع استقرار مهار	گذشت یکسال بدون گزارش هرگونه مورد
– مهار استقرار یافته و مستندات ارسال شده است	گذشت دو سال بدون گزارش هرگونه مورد
– صدور تاییدیه مهار جهانی فلج اطفال	گذشت سه سال یابیشتر بدون گزارش هرگونه مورد
فاز۳. پس از صدور تاییدیه بین‌المللی مهار	استقرار سیاست‌های ایمن‌سازی مربوط به فاز پس از صدور تاییدیه مهار

۱ـ مرحله اول(قبل از ریشه‌کنی):

این مرحله در حالی است که تعداد کشورها و مناطق عاری از فلج در حال افزایش بوده ولی در عین حال هنوز ویروس وحشی فلج در بعضی از کشورها در حال چرخش است.

در این مرحله بررسی آزمایشگاهی و تهیه فهرست آزمایشگاه‌های نگهداری‌کننده نمونه‌های آلوده، یا بالقوه آلوده انجام می‌پذیرد.

اقدامات ضروری در مرحله اول مهار آزمایشگاهی ویروس وحشی فلج اطفال:

۱- بررسی آزمایشگاه‌ها:

این بررسی در سطح ملی انجام شده و هدف از آن، مشخص کردن آزمایشگاه‌هایی

است که مواد آلوده یا بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال را نگهداری می‌کنند. مهم‌ترین فعالیت در این بخش، تشویق آزمایشگاه‌ها به امحای نمونه‌های غیر ضروری است.

این امر نیازمند اطلاع‌رسانی وزارت بهداشت به کلیه آزمایشگاه‌های دولتی و خصوصی و همچنین، سایر وزارتخانه‌ها جهت آگاه‌سازی کلیه آزمایشگاه‌های زیر مجموعه آن‌ها است.در این مرحله همکاری وزارت بهداشت با سایر وزارتخانه‌ها مانند وزارت علوم، آموزش و پرورش، دفاع، نیرو و سازمان محیط زیست ضروری است.

انواع آزمایشگاه‌هایی که ممکن است ذخیره‌سازی نمونه‌های آلوده را انجام دهند، شامل موارد زیر بوده و فهرست خلاصه آن نیز در جدول ۲ درج شده است:

- آزمایشگاه ویروس فلج اطفال /انتروویروس ها: شامل آزمایشگاه‌هایی است که در حال حاضر با ویروس فلج اطفال کار می‌کنند یا در گذشته روی آن کار می‌کردند و احتمالا منبع ویروس وحشی فلج اطفال هستند. معمولاً این آزمایشگاه‌ها مراکز تحقیقاتی یا تشخیصی بوده و به احتمال بسیار زیاد در دانشگاه‌ها و مؤسسات بهداشتی دولتی مستقر هستند.
- آزمایشگاه‌های ویروس شناسی عمومی: این آزمایشگاه‌ها الزاماً ویژه فلج اطفال نیستند بلکه ممکن است در یک دوره زمانی خاص برای اهداف تشخیصی، تحقیقاتی یا آموزشی با ویروس وحشی فلج اطفال / انتروویروس‌ها کار کرده باشند. این آزمایشگاه‌ها ممکن است از تحقیقات قبلی خود، ایزوله‌های ویروس پولیورا نگهداری کنند و ممکن است در سازمان‌های متعددی مانند مؤسسات دولتی بهداشتی، سازمان‌های ملی، مراکز درمانی و مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاهی مستقر باشند.
- آزمایشگاه‌های بهداشت محیط: بعضی از آزمایشگاه‌های بهداشت محیط ممکن است موادی مانند آب یا فاضلاب آلوده به ویروس پولیو را نگهداری کرده و یا سویه‌های جدا شده ویروس رابه عنوان سویه مرجع یا کنترل، ذخیره کرده باشند.
- آزمایشگاه‌های صنعتی: مؤسسات تولیدکننده واکسن جهت ساخت واکسن تزریقی فلج اطفال ویا کنترل کیفی واکسن‌های فلج اطفال خوراکی، ویروس وحشی را نگهداری می‌کنند. تعداداین مراکز محدود بوده و به عنوان مراکز ملی شناخته می‌شوند و سازمان بهداشت جهانی الزامات و دستورالعمل‌های

اختصاصی جهت تولیدات ایمن واکسن ویروس فلج وحشی را دراختیار این آزمایشگاه‌ها قرارداده و این مراکز موظف به رعایت مفاد این دستورالعمل هستند. شرکت‌های مرتبط مانند مراکز صنعتی سازنده مواد ضدعفونی‌کننده و تولید فیلتر نیز ممکن است از ویروس پولیو برای سنجش اثربخشی ترکیبات ویروس‌کش موجود دراین مواد یا به عنوان استانداردهای مرجع استفاده کنند.

- آزمایشگاه‌های دارای مواد بالقوه آلوده: ردیابی آزمایشگاه‌هایی که ممکن است مواد بالقوه آلوده را نگهداری کنند، به مراتب سخت‌تر است. نمونه‌های بالینی و یا نمونه‌های آب و فاضلاب در این مراکز ممکن است با اهدافی غیر از تحقیقات پولیو نگهداری و ذخیره گردند. مثلاً ممکن است نمونه‌های مدفوع جهت بررسی علت اسهال از مناطق پولیو آندمیک جمع‌آوری شده باشند.

سایر مراکزی که ممکن است نمونه‌های بالقوه آلوده داشته باشند عبارتند از آزمایشگاه‌های باکتری‌شناسی، انگل‌شناسی، آسیب‌شناسی گوارش و آزمایشگاه‌های تغذیه، که در بیمارستان‌های دولتی یا خصوصی و مراکز دانشگاهی مستقرند.

آزمایشگاه‌های تحقیقاتی که روی بیماری‌های روده‌ای، وبا یا عفونت‌های انگلی کار می‌کنند، محتمل‌ترین مکان‌های نگهداری نمونه‌های بالقوه آلوده محسوب می‌شوند.

جدول ۲: سازمان‌ها، مؤسسات و آزمایشگاه‌های دارای مواد آلوده یا بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال

نوع بخش	نوع مؤسسه و سازمان	نوع آزمایشگاه
بهداشت و درمان آموزش دفاع محیط زیست علوم و فناوری کشاورزی بخش های خاص در هر کشور	مراکزاستاندارد بیولوژیک/کنترل مؤسسات تحقیقات زیست پزشکی دانشگاه‌ها مراکز محیط زیست بیمارستان‌ها سازمان‌های نیروهای مسلح (بهداشت/ تحقیقات) مراکز تولیدات واکسن/ سترون‌کننده‌ها/ مواد بیولوژیک مراکز بهداشت عمومی مراکز خاص هر کشور	ویروس شناسی باکتری شناسی انگل شناسی تشخیص آزمایشگاهی بیماری‌های دستگاه گوارش آسیب شناسی زیست‌شناسی ملکولی تغذیه ژنتیک بهداشت محیط دامپزشکی تشخیص طبی

۲- تهیه فهرست ملی آزمایشگاه‌ها و مواد آلوده:

هدف از تهیه فهرست ملی، ثبت مشخصات و نشانی آزمایشگاه‌های نگهداری‌کننده نمونه‌های آلوده یا بالقوه آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال بوده که جهت دریافت تاییدیه منطقه‌ای عاری از پولیو الزامی است. فهرست ملی یک سند پویا است که توسط وزارت بهداشت، تهیه و نگهداری شده و مرتب به روز رسانی می‌شود. فهرست ملی به دفتر منطقه‌ای سازمان جهانی بهداشت ارسال شده و در آنجا با فهرست سایر کشورهای منطقه، جمع‌آوری و برای نگهداری، به دفتر مرکزی سازمان جهانی بهداشت ارسال می‌شود.

۳- استقرار الزامات ایمنی ـ زیستی سطح ۲/ پولیو۲* (BSL):

آزمایشگاه‌هایی که در فهرست ملی به عنوان نگهداری‌کننده مواد آلوده یا بالقوه آلوده به ویروس پولیو ثبت شده‌اند، باید در شرایط ایمنی ـ زیستی سطح ۲/ پولیو فعالیت نمایند.

استقراراین برنامه بعد از کاهش چرخش ویروس فلج اطفال در سطح ملی و جهانی، با هدف کاهش خطر چرخش و انتقال ویروس وحشی از آزمایشگاه به جوامع انسانی صورت می‌گیرد.

محتوای الزامات ایمنی ـ زیستی سطح دو / پولیو شامل الزامات استاندارد ایمنی – زیستی سطح دوهمراه با الزامات خاص ویروس وحشی فلج اطفال می‌باشد.

الزامات ایمنی ـ زیستی سطح دو بطورخلاصه عملکردایمن آزمایشگاهی، ضدعفونی به روش مناسب، استریلیزاسیون، دفع مواد زائد و دسترسی مناسب و استفاده صحیح از تجهیزات موجود در آزمایشگاه به منظور کاهش و یا محدودسازی مخاطرات احتمالی را توضیح می‌دهد.

---

* Bio Safety Level

جدول ۳: الزامات ایمنی ـ زیستی خاص ویروس وحشی فلج اطفال (BSL-2/POLIO)

علاوه بر کتابچه الزامات عمومی ایمنی ـ زیستی آزمایشگاهی سازمان بهداشت جهانی (ویرایش سوم سال۲۰۰۳) الزامات و استانداردهای خاص ویروس پولیو بشرح ذیل می‌باشد:

الف: دستورالعمل فنی:

- محدودیت دسترسی به آزمایشگاه پولیو.
- همه افرادی که به نوعی به آزمایشگاه پولیو وارد می‌شوند (شامل کارکنان بخش خدماتی)، لازم است باواکسن تزریقی یا خوراکی فلج اطفال واکسینه شده باشند.
- نگهداری سوابق ذخیره‌های ویروس وحشی پولیو الزامی است. برای هرگونه کار با ویروس پولیو ویا نمونه‌های حاوی ویروس، استفاده ازهودهای بیولوژیک* مورد تایید کلاس I و کلاس II الزامی است.

ب: دستورالعمل ذخیره‌سازی و نگهداری

- نمونه‌های حاوی ویروس و یا بالقوه آلوده، لازم است در محل امن و با دسترسی محدود نگهداری و ذخیره شوند.
- فریزرها قفل بوده و محدودیت دسترسی به آن‌ها وجود داشته باشد. فهرستی به روز شامل جزئیات کلیه محتویات فریزر و ثبت تمام مواد دورانداخته شده یا به تازگی وارد شده، تهیه گردد. نمونه‌های فریز شده یا نگهداری شده در یخچال باید دارای برچسب "ویروس پولیو" بوده و تمهیدات لازم برای محدودیت دسترسی به این فریزرها و یخچال‌ها صورت گیرد.

این فریزرها باید در آزمایشگاه‌های با سطح ایمنی ـ زیستی ۲/پولیو یا تسهیلاتی معادل آن نگهداری گردند

ج: دستورالعمل انتقال نمونه‌ها

مراقبت دقیق جهت جلوگیری از شکستن و ریختن مواد آلوده یا بالقوه آلوده در زمان نقل و انتقال از یخچال لازم است. انتقال کلیه لوله‌ها باید از طریق ظروف ثانویه نشکن، عاری از هرگونه نشتی و غیر قابل نفوذ انجام شود به نحوی که در صورت ریزش مواد آلوده، به آسانی امکان ضدعفونی کردن وجود داشته باشد.

- دستورالعمل‌های استاندارد انجام کارجهت انتقال ایمن موادآلوده به داخل یا خارج فریزرشامل راهنمای شفافی جهت پاسخ به کلیه حوادث احتمالی ضمن نقل و انتقال نمونه‌ها مانند شکستن وریختن مواد باید تهیه شود. هم چنین لازم است دوره‌های منظم آموزشی نحوه صحیح نگهداری و انتقال نمونه آلوده، نحوه صحیح مقابله با موارد شکستگی ظروف حاوی نمونه‌های آلوده و تمامی اتفاقاتی که امکان خروج ویروس وحشی را فراهم می‌کنند، برای کلیه کارکنانی که به نحوی با این نمونه‌ها سرو کار دارند، برگزار شود.

*BSC ; BIOLOGICAL SAFETY CABINET

۲ـ مرحله دوم (تایید ریشه‌کنی جهانی فلج اطفال)

این مرحله باید یک سال پس از کشف آخرین مورد ویروس وحشی پولیودر جهان شروع شده و تا سه سال پس از کشف آخرین مورد، ادامه پیدا کند. در طول این مدت کشورها باید:

۱ـ آزمایشگاه‌ها را از توقف انتقال ویروس وحشی فلج اطفال آگاه سازند.

۲ـ با آزمایشگاه‌های ثبت شده در فهرست ملی ارتباط برقرار کرده و به آن ها در خصوص انتخاب یکی از موارد زیر آموزش دهند:

- تحویل مواد غیرآلوده به ویروس فلج اطفال یا از بین بردن آنها تحت شرایط مناسب
- انتقال مواد عفونی و بالقوه عفونی ویروس وحشی فلج اطفال به آزمایشگاه‌هایی که دارای استانداردهای ایمنی زیستی مورد نیازباشند
- استقرار اقدامات ایمنی زیستی متناسب برای انجام روش‌های آزمایشگاهی سطح دو یا سه ایمنی زیستی (BSL-2/polioیا BSL-3/polio)

۳ـ مستندسازی همه الزامات مهار برای دریافت تاییدیه جهانی

هدف از این مرحله، کاهش ریسک انتقال ویروس وحشی فلج اطفال از مخازن نگهداری ویروس و مواد کلینیکی، هم زمان با ادامه ایمن‌سازی جهانی و عدم چرخش ویروس وحشی فلج اطفال در دنیا است.

آزمایشگاه‌هایی که الزامات مورد نیاز برای مهار ویروس را پیاده نکرده‌اند، باید همه مواد حاوی ویروس وحشی فلج اطفال را به‌وسیله اتوکلاو و سوزاندن از بین ببرند ویا آن‌ها را به آزمایشگاه‌هایی که سطح ایمنی مناسبی دارند، منتقل نمایند.

اجرای الزامات ایمنی زیستی:همه مواد عفونی ویروس وحشی فلج اطفال باید تحت شرایط سطح ۳ (BSL-3) جابجا شوند.تمام فعالیت‌های مرتبط با مواد بالقوه عفونی ویروس وحشی فلج اطفال که شامل ویروس فلج تلقیح شده به سلول و یا حیوانات می‌باشد وبه عبارت دیگر هر سیستم بیولوژیکی که ویروس فلج اطفال در آن تکثیر شده است، باید تحت شرایط سطح ۳ ایمنی زیستی(BSL-3) باشد.

سایر فعالیت‌ها با مواد بالقوه عفونی با ویروس وحشی فلج اطفال باید در زیر هود

بیولوژیک کلاس ۱یا ۲ مورد تایید، درشرایط ایمن و در آزمایشگاهی با رعایت شـرایط سطح ۲ ایمنی زیستی(BSL-2) انجام پذیرد.

مواد بالقوه عفونی با ویروس وحشی فلج اطفال به شرط استفاده از درپوش وبـاز شـدن درپوش‌ها در زیر هود بیولوژیک در آزمایشگاه می‌توانند سانتریفوژ شوند.

جدول ٤: الزامات ایمنی زیستی تاییدیه جهانی برای مواد آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال

سطح ایمنی زیستی	فعالیت آزمایشگاه	نوع ماده
BSL-3/polio	همه فعالیت‌ها به انضمام ذخیره سازی	مواد عفونی ویروس وحشی فلج اطفال
BSL-2/polio	فعالیت‌های شامل تلقیح ویروس به سلول و حیوانات	موادبالقوه عفونی با ویروس وحشی فلج اطفال
BSL-2/polio زیر هود کلاس ۱و۲ مورد تایید	دیگر فعالیت‌ها	

۳ـ مرحله سوم (پس از تایید ریشه‌کنی جهانی فلج اطفال)

در این مرحله، استفاده از قطره خوراکی فلج اطفال متوقف شـده و اقـدامات مهـاربرای ویروس وحشی پولیو و سویه‌های سابین انجام می‌شود.

اگر تصمیمات جهانی به منظـور توقـف اسـتفاده روتـین از واکـسن خـوراکی فلـج اطفال(OPV*) بعد از اخذ تاییدیه جهانی، با یا بدون جایگزینی با واکسن غیر فعال شده فلج اطفال (IPV **) باشد، الزامات ایمنی زیستی هم برای ویـروس واکـسن خـوراکی فلج اطفال و هم برای ویروس وحشی، سخت گیرانه تر از مواردی اسـت کـه بـه طـور خلاصه در این دستورالعمل بیان شده است.

* OPV: Oral Polio Vaccine

** IPV: Inactivated Polio Vaccine

فصل هشتم

مراقبت محیطی

Environmental Surveillance

مقدمه

افراد آلوده به ویروس وحشی فلج اطفال ممکن است تا هفته‌ها، ویروس را از طریق مدفوع دفع کنند. بدین ترتیب، ویروس در نمونه‌های فاضلاب با روش‌های خاص آزمایشگاهی قابل جداسازی و شناسایی است.

نظام مراقبت محیطی به معنای جمع‌آوری و آزمایش نمونه‌های فاضلاب برای ویروس وحشی فلج اطفال در محل‌های منتخب است. در حقیقت، یافته‌های بدست آمده از نظام مراقبت فلج شل حاد با اطلاعات بدست آمده از نظام مراقبت محیطی تکمیل می‌شود. شاخص‌های بدست آمده از نظام مراقبت محیطی قادر به پایش نظام مراقبت فلج شل حاد در سطح ملی وسطوح پایین تر است. از طریق این شاخص‌ها:

- گردش‌های ویروس پولیوی وحشی شناسایی می‌شوند.
- شواهدی دال بر تایید قطع گردش ویروس در یک منطقه بدست می‌آید.
- شناسایی سریع طغیان در منطقه‌ای که به عنوان عاری از فلج اطفال شناخته می‌شده است، امکان‌پذیر می‌شود.
- گروه‌های هدف با دقت بیشتری تعیین شده و برنامه‌های ایمن‌سازی تقویت می‌شوند

در حال حاضر در دو کشور پولیو آندمیک، نظام مراقبت محیطی برقرار شده است، نیجریه با ۱۱ محل در ۳ ایالت و پاکستان با ۲۳ محل در ٤ ایالت، نظام مراقبت محیطی را اجرا می‌کنند. هم چنین، در۲۲ کشور دیگر که فاقد شواهد گردش فعال ویروس پولیوی وحشی هستند، نظام مراقبت محیطی فعال است. این کشورها شامل هندوستان، مصر و ۲۰ کشور اروپایی هستند.

مثال‌هایی از موارد شناسایی شده ویروس پولیوی وحشی از طریق نظام مراقبت محیطی، بدین شرح است:

در سال ۲۰۱۲، ویروس پولیوی وحشی تیپ ۱ و تیپ ۳ و ویروس پولیوی مشتق از واکسن تیپ ۲ در ٤ محل نمونه‌گیری از فاضلاب در نیجریه بدست آمد. نکته در این جاست که همزمان در بعضی از همین اماکن، از موارد فلج شل حاد، ویروس پولیوی وحشی جدا نشده بود.

در کشور پاکستان از سال ۲۰۰۹ که نظام مراقبت محیطی فعال شده است، مواردی از ویروس پولیوی وحشی، حتی در غیاب شناسایی ویروس از بیماران با فلج شل حاد، شناسایی شده است. به عنوان مثال، مرتبا از نمونه‌های فاضلاب تهیه شده در ایالت سند، حتی در غیاب موارد پولیو مثبت فلج شل حاد، نمونه‌های ویروس پولیو جدا شده است.

در مصر، دو نمونه تهیه شده از فاضلاب قاهره در دسامبر ۲۰۱۲ از نظر ویروس پولیوی وحشی مثبت بوده است. در حالی که در همان زمان، نمونه مدفوع هیچ یک از موارد شناسایی شده فلج شل حاد در مصر، از نظر پولیو مثبت نبوده است. بررسی‌های انجام شده از نظر توالی ژنی، منشا آن را درایالت سند شمالی در کشور پاکستان شناسایی کرد.

در آوریل ۲۰۱۳ نیز از نمونه فاضلاب تهیه شده در جنوب فلسطین اشغالی، ویروس پولیوی وحشی تیپ ۱ جدا شد در حالی که موردی از پولیوی فلجی رخ نداده بود.

در برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال نباید صرفا به شاخص‌های نظام مراقبت فلج شل حاد اکتفا کرد چون شواهد اپیدمیولوژیک، ضعف نظام مراقبت فلج شل حاد حتی در صورت شاخص‌های با کیفیت استاندارد در سطح استانی را ثابت کرده است. در کشورهای با جمعیت زیاد، شاخص‌های نظام مراقبت فلج شل حاد باید در سطوح پایین تری مانند سطح شهرستانی (با توجه ویژه به جمعیت‌های آسیب پذیر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. همچنین، نمونه برداری محیطی برای شناسایی گردش ویروس وحشی فلج اطفال به عنوان مکمل نظام مراقبت فلج شل حاد، به‌خصوص در مناطق با بیشترین خطر برای گردش ویروس، ضرورت دارد. قبل از شروع نظام مراقبت محیطی، کشورها باید از دسترسی به منابع کافی آزمایشگاهی و آموزش کارکنان مطمئن باشند.

انتخاب جمعیت هدف برای اجرای نظام مراقبت محیطی

با توجه به نیاز به منابع اضافی برای اجرای نظام مراقبت محیطی، برقراری این نظام، محدود به مناطقی است که نظام مراقبت فلج شل حاد ضعیف بوده و حداقل یکی از شرایط زیر وجود دارد:

- پوشش پایین واکسیناسیون در برنامه‌های جاری ایمن‌سازی و/ یا عملیات تکمیلی ایمن سازی
- شواهد گردش ویروس وحشی فلج اطفال یا ویروس مشتق از واکسن
- خطر ورود ویروس وحشی فلج اطفال از مناطق مجاور

محل‌های پیشنهادی برای نمونه‌گیری

ورودی محل تصفیه فاضلاب و سایر مراکز بزرگ جمع‌آوری فاضلاب، بهترین نقاط نمونه‌گیری هستند. باید توجه داشت که فاضلاب صنعتی، حاوی مواد سمی برای کشت سلولی بوده و یا مانع تکثیر ویروس می‌شود. این موضوع باید هنگام انتخاب مراکز جمع‌آوری نمونه، مورد توجه قرار گیرد.

مدت زمان اجرای نظام مراقبت محیطی

نظام مراقبت محیطی ممکن است با اهداف متفاوتی اجرا شود اگر هدف آن، بدست آوردن شواهد تکمیلی در حذف گردش ویروس در جمعیت باشد، یک برنامه طولانی مدت و منظم نمونه‌گیری در جمعیت هدف ترجیح داده می‌شود. بهتر است نمونه‌گیری حداقل یک بار در ماه و ترجیحاً، دو بار در ماه انجام شده و حداقل یک سال و ترجیحا ۳ سال پس از آخرین جداسازی ویروس ادامه داشته باشد.

اگر هدف از مراقبت محیطی، بروز قطعی یا مشکوک ویروس وحشی فلج اطفال یا ویروس پولیوی مشتق از واکسن در گردش (cVDPV) باشد، برنامه باید برای مدت کوتاه‌تری (حداقل یک سال) انجام شده، نمونه‌گیری‌ها مکررتر صورت گرفته و جمعیت‌های مشخص‌تری انتخاب شوند. باید توجه داشت که در کنار این اقدامات، تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد، امری ضروری و اساسی است.

فصل نهم

فرم‌ها و راهنمای تکمیل آن‌ها

فرم گزارش تلفنی موارد فلج شل حاد

کد				
نام ونام خانوادگی				
ملیت				
تاریخ تولد				
جنس				
شهرستان محل سکونت				
کد عرضه				
تعداد دز واکسن				
تاریخ آخرین نوبت				
تاریخ بروز فلج				
وجود تب				
تقارن فلج				
مدت تکامل فلج به روز				
مورد **Hot case**				
تاریخ گزارش ب م ب شهرستان				
منبع اولیه				
تشخیص اولیه				
تاریخ بررسی				
تاریخ برداشت نمونه ۱				
تاریخ برداشت نمونه ۲				
مشمول تهیه نمونه از اطرافیان				
تاریخ ارسال به آزمایشگاه				
تاریخ گزارش به م.ب استان				
تاریخ گزارش به مرکزمدیریت بیماریها				
عاقبت بیماری				

راهنمای تکمیل فرم گزارش تلفنی

اهمیت تکمیل فرم: اطلاعات مندرج در این فرم عینا در برنامه نرم افزاری IFA توسط کارشناسان فلج اطفال مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ثبت می‌گردد، بنابراین هر گونه خطا در ثبت مشخصات مورد فلج شل حاد، موجب مغایرت و تاثیر در شاخص‌های عملیاتی شده و بازخورد هفتگی سازمان جهانی بهداشت موید صحت و یا عدم دقت در تکمیل موارد می‌باشد.

نکته: از آن جا که پرخطر(Hot case) بودن یا نبودن بیمار در برنامه نرم افزاری IFA قید شده و معیار مهمی در تهیه و یا عدم تهیه نمونه از اطرافیان می‌باشد، ستون جداگانه‌ای به آن اختصاص داده شده که باید در هنگام گزارش تلفنی به مسؤول ستاد پیگیری بیماری‌ها اعلام شود.

اجزاء فرم:

کد بیمار: باید به مورد فلج شل حاد شماره ردیفی اختصاص یابد. به اولین مورد در سال، شماره ۱ و دومین مورد، شماره ۲ و تا پایان سال،به ترتیب تا آخرین مورد توسط دانشگاه‌ها شماره داده می‌شود. (در مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر شماره کد تعلق گرفته، بر اساس ثبت مورد در برنامه نرم افزاری و تحت عنوان IDCODE است).

نام ونام خانوادگی: منظور نام و نام خانوادگی دقیق بیمار(طبق شناسنامه) است.

ملیت: ملیت فرد بیمار (افغانی، پاکستانی، عراقی، ایرانی و.....) است.

تاریخ تولد: بر حسب روز و ماه و سال نوشته شود.

جنس: جنسیت فرد بیمار به صورت پسر یا دختر، مذکر یا مؤنث نوشته شود.

شهرستان محل سکونت: نام شهرستان محل زندگی فرد نوشته شود.

کد عرضه: برای زندگی در شهر عدد ۱ و زندگی در روستا عدد ۲ نوشته شود.

نوبت واکسن دریافتی: تعداد نوبت‌های واکسن دریافتی نوشته شود.

تاریخ آخرین نوبت: تاریخ آخرین نوبت واکسن دریافتی بر حسب روز، ماه و سال نوشته شود.

تاریخ بروز فلج: تاریخ شروع فلج بر حسب روز و ماه و سال نوشته شود.

تب: بر حسب وجود یا عدم وجود تب علامت + و – گذاشته شود.

تقارن اعضاء: برحسب عضو فلج شده به صورت قرینه و یا غیر قرینه علامت + و- یا بلی و خیر ثبت شود.

مدت تکامل فلج: به صورت بیشتر از ٤ روز و کمتر از ٤ روز در نظر گرفته شود.

مورد Hot case: پرخطر بودن یا نبودن مورد فلج شل حاد با بلی و خیر مشخص گردد،(بدیهی است چنانچه بلی باشد، در ستون مشمول تهیه نمونه از اطرافیان نیز باید بلی علامت بخورد).

تاریخ گزارش به مرکز بهداشت شهرستان: تاریخ اعلام مورد فلج شل حاد به شهرستان بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

منبع اولیه: بر حسب شناسایی مورد توسط مطب خصوصی، بیمارستان، فیزیو تراپی، مرکز بهداشت، مرکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت و.....باید ثبت شود.

تشخیص اولیه: اولین تشخیصی که برای بیمار مطرح است، در این قسمت نوشته شود.

تاریخ بررسی بیماری: بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

تاریخ نمونه‌گیری اول و دوم: بر حسب روز و ماه و سال ثبت گردد (اگر نمونه بطریق سواب رکتال جمع‌آوری شده بود، ذکر کلمه سواب الزامی است و در صورت تهیه نمونه به این روش، باید از اطرافیان مورد فلج شل حاد نیز نمونه‌گیری انجام شود).

مشمول تهیه نمونه از اطرافیان: در صورت واجد شرایط بودن یا نبودن (دستورالعمل تهیه نمونه تماس ملاحظه شود)، باید ستون بلی یا خیر تکمیل شود.

تاریخ ارسال به آزمایشگاه: بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

تاریخ گزارش به مرکز بهداشت استان: تاریخی که مورد فلج شل حاد به مرکز بهداشت استان(معاونت بهداشتی دانشگاه) اعلام شده، بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

تاریخ گزارش به ستاد پیگیری مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر: بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

عاقبت بیماری: سرانجام بیماری بر حسب بهبود یا فوت ثبت شود و در صورت فوت، ذکر تاریخ بر حسب روز و ماه و سال الزامی است.

فرم درخواست آزمایش مدفوع برای تشخیص فلج اطفال

دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی.....
سال.....

فرم درخواست آزمایش مدفوع برای تشخیص فلج اطفال

کشف مورد فلج شل حاد توسط دانشگاه.....
آدرس محل سکونت بیمار:
نام ونام خانوادگی صاحب نمونه:
نام ونام خانوادگی مورد تماس:
تاریخ تولد: روز..... ماه..... سال..... تاریخ بروز فلج: روز..... ماه..... سال.....
تاریخ جمع‌آوری نمونه اول: روز..... ماه..... سال..... تاریخ جمع‌آوری نمونه دوم: روز..... ماه..... سال.....
تاریخ ارسال نمونه‌ها:
بیمار مورد Hot case می‌باشد: بلی □ خیر□

این قسمت توسط آزمایشگاه تکمیل می‌شود:

تاریخ وصول نمونه‌ها به آزمایشگاه: روز..... ماه..... سال.....
نام و نام خانوادگی دریافت‌کننده نمونه‌ها:
وضعیت نمونه‌ها موقع وصول به آزمایشگاه: خوب□ بد□

راهنمای تکمیل فرم درخواست آزمایش مدفوع

کشف مورد فلج شل حاد توسط دانشگاه: نام دانشگاهی نوشته می‌شود که مورد فلج شل حاد را شناسایی یا کشف کرده است.

آدرس محل سکونت بیمار: ذکر شهرستان و روستای محل سکونت بیمار الزامیست.

نام ونام خانوادگی صاحب نمونه: نام ونام خانوادگی مورد فلج شل حاد اصلی ثبت شود.

نام ونام خانوادگی مورد تماس: نام ونام خانوادگی اطرافیان مورد فلج شل حاد ثبت شود.(از هر مورد تماس فقط یک نمونه تهیه می‌شود)

نکته: برای هر کدام از موارد تماس یک فرم درخواست آزمایش مدفوع جداگانه تکمیل و همراه با نمونه به آزمایشگاه ارسال شود.

تاریخ تولد: تاریخ تولد بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

تاریخ بروز فلج: تاریخ بروز فلج بیمار اصلی بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

تاریخ جمع‌آوری نمونه اول و دوم: تاریخ جمع‌آوری نمونه اول و نمونه دوم بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

نکته: برای ۲ نمونه، یک فرم درخواست آزمایش تکمیل وبه آزمایشگاه ارسال می‌شود، چنانچه فاصله بین ۲ نمونه برداری از۴۸ ساعت بیشتراست، هر کدام از نمونه‌های اول و دوم را با فرم جداگانه‌ای ارسال کنید.

تاریخ ارسال نمونه ها: تاریخ ارسال نمونه‌ها بر حسب روز و ماه و سال ثبت شود.

Hot case: اگر مورد فلج شل حاد اصلی مورد پر خطر است (توجه به معیار پرخطر بودن) در ستون بلی و در غیر این صورت، در ستون خیر علامت گذاشته شود.

ستون مربوط به آزمایشگاه:

در این قسمت تاریخ وصول نمونه به آزمایشگاه که در حکم رسید تحویلی می‌باشد و وضعیت نمونه‌ها موقع وصول به آزمایشگاه، توسط فرد دریافت‌کننده نمونه ثبت می‌شود.

فرم بررسی موارد فلج شل حاد

فرم بررسی موارد فلج شل حاد:

شماره مورد:..... سال:..... مرکز بهداشت شهرستان..... دانشگاه.....

۱- مشخصات مورد:
شهرستان استان که عرضه خدمات ملیت آدرس کامل
نام ونام خانوادگی بیمار نام پدر تاریخ تولد / / سن درموقع ابتلا جنس: مذکر☐ مونث ☐

۲- گزارش:
تاریخ گزارش به مرکز بهداشت شهرستان: روز....ماه.....سال.....
تاریخ گزارش به مرکز بهداشت استان: روز....ماه.....سال.....
تاریخ گزارش به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر: روز....ماه.....سال.....
منبع گزارش:
تیم سیار خانه بهداشت مرکزبهداشتی درمانی بیمارستان مرکزتوانبخشی مطب
سایر منابع (ذکرشود) نام گزارش‌دهنده شماره تلفن گزارش دهنده

۳- آیا بیماربستری شده است ؟ بلی ☐ خیر☐
اگربلی نام بیمارستان وآدرس آن تاریخ بستری شدن شماره پرونده

٤- علائم ونشانه‌های بیماری:
تاریخ شروع اولین علامت / / (در صورت وجود هر یک از علائم زیر در مربع مربوطه علامت بزنید).
تب ☐ یبوست ☐ آبریزش بینی ☐ دردعضلانی☐ اسهال☐ سردرد ☐ تهوع ☐ سفتی گردن ☐ ضعف ☐
گلودرد ☐ تحریک‌پذیری☐

۱- وضعیت فلج:
تاریخ شروع فلج / / آیا درموقع شروع فلج تب وجود داشته است ؟ بلی ☐ خیر ☐
محل فلج: (عضوفلج شده را با علامت مشص کنید): پای چپ☐ دست چپ☐ پای راست☐ دست راست ☐ عـضلات تنفسی☐ صورت☐ سایر اعصاب کرانیال☐

٦-وضعیت ایمن‌سازی:
برحسب کارت ایمن‌سازی☐ حافظه مادر ☐ دورهرکدام ازنوبتهای زیرکه دریافت داشته دایره بکشیدوزیرآن تاریخ را بنویسید.

	نوبت صفر	نوبت اول	نوبت دوم	نوبت سوم	یادآوراول	یادآوردوم	روزهای ملی ایمن‌سازی	تاریخ آخرین نوبت
تاریخ	_____	_____	_____	____	_____	_____	_____	_____

۷- طبقه‌بندی اولیه بالینی:
مظنون به پولیو ☐ گیلن باره ☐ نوریت تروماتیک ☐ میلیت عرضی☐ سایر_____ تاریخ...../...../.....

۸- سابقه مسافرت، بازدید یا تماس با افراددیگر ظرف ۲۸ روز قبل از بروز علائم:

محل مسافرت یا بازدید	فرد یا افراد ملاقات شده	تاریخ
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

۹- آیا بیمار درظرف ۷۵ روز قبل ازبروز علائم با خانوار یا فرد دیگری که بتازگی فلج شده یا واکسن خوراکی فلـج دریافـت داشته، تماس داشته است؟
بلی ☐ خیر ☐ اگربلی، درکجا وبا چه کسی ؟

محل	نام افراد	تاریخ
_____	_____	_____
_____	_____	_____

۱۰- نمونه‌برداری مدفوع ازبیمار:

تاریخ نمونه‌برداری:	تاریخ تحویل به آزمایشگاه	تاریخ دریافت نسخه	نوع ویروس پولیو جداشده	نوع ویروس‌های دیگر	منفی
نمونه اول...../...../....۱۳	...../...../....۱۳	...../...../....۱۳	ـــ ـــ ـــ	_____	_____
نمونه دوم...../...../....۱۳	...../...../....۱۳	...../...../....۱۳	ـــ ـــ ـــ	_____	_____

۱۱- ایا بیمار فلج شل حاد مورد Hot case می‌باشد؟ بلی ☐ خیر ☐

۱۲- نمونه برداری مدفوع ازموارد تماس:

نام ونام خانوادگی مورد تماس	تعداد دوزهای واکسن فلج دریافت شده	تاریخ آخرین نوبت واکسن	آدرس
_____	_____	../../..۱۳	_____
_____	_____	../..../..۱۳	_____
_____	_____	../.../..۱۳	_____
_____	_____	.../.../...۱۳	_____

۱۳- پیگیری روز ٦۰:

تاریخ..... انجام شده ☐ انجام نشد ☐ اگرنشد چرا ؟ توضیح دهید _____

فلج باقیمانده:: (عضوفلج شده را با علامت مشص کنید): پای راست ☐ دست راست☐ پای چپ ☐ دست چپ ☐

صورت☐ ماهیچه‌های تنفسی☐ سایراعصاب کرانیال☐

معلولیت: نمی‌تواند راه برود ☐ باکمک راه می‌رود ☐ می‌لنگد ☐ طبیعی راه می‌رود☐ سایر معلولیتها:

_____

فوت: درصورت فوت تاریخ آن...../...../..... علت فوت،جزئیات را توضیح دهید ؟

۱٤- تیم بررسی:

نام ونام خانوادگی کاردان مبارزه با بیماریها	امضاء	تاریخ:
نام ونام خانوادگی کارشناس مبارزه با بیماریها	امضاء	تاریخ
نام ونام خانوادگی پزشک مسئول بررسی	امضاء	تاریخ:

۱۵- طبقه‌بندی نهایی: پولیومیلیت ☐ مردود ☐

معیارتشخیص:

جداشدن ویروس ازنمونه مدفوع ☐ جدانشدن ویروس ازنمونه مدفوع کافی یا نداشتن فلج باقیمانده روز ٦۰ ☐

تشخیص نهایی: اگرپولیو رد شده است تشخیص آن را بنویسید ؟

۱٦- مشخصات اعضاء تیم طبقه بندی:

نام ونام خانوادگی پزشک	نوع تخصص:	شماره نظام پزشکی- مهر و امضاء
نام ونام خانوادگی پزشک	نوع تخصص:	شماره نظام پزشکی - مهر و امضاء
نام ونام خانوادگی پزشک	نوع تخصص:	شماره نظام پزشکی - مهر و امضاء
نام ونام خانوادگی پزشک	نوع تخصص:	شماره نظام پزشکی- مهر و امضاء
نام ونام خانوادگی پزشک	نوع تخصص:	شماره نظام پزشکی- مهر و امضاء

مراتب فوق مورد تایید است:

نام و نام خانوادگی مدیر گروه تخصصی پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها: تاریخ امضاء

راهنمای تکمیل فرم بررسی موارد فلج شل حاد (AFP)

اهمیت تکمیل فرم:

- فرم بررسی موارد فلج شل حاد یکی ازمستنداتی است که کارشناسان سازمان جهانی بهداشت با مطالعه آن به درجه دقت وتوجه مسؤولین بهداشتی محل دراجرای برنامه ریشه‌کنی فلج اطفال پی می‌برند.
- این فرم کارنامه‌ای ازهمه فعالیت‌ها واقدامات مراقبتی سطوح مختلف شبکه‌های بهداشتی – درمانی کشور دربرابر بروز هرمورد فلج شل حاد است.
- با مطالعه این فرم واستخراج اطلاعات آن، به نقاط قوت وضعفی که درمجموعه واحدهای مسؤول اجرای فعالیت‌های ریشه‌کنی وجود دارد، پی برده می‌شود که بالطبع، بهترین راهنما برای بهبود وضعیت مراقبت خواهد بود.

مدت تکمیل و اجزاء فرم: تکمیل این فرم ۷۰ روز از آغاز فلج طول می‌کشد. به عبارت دیگرلازم است برای این مدت طولانی با خانواده بیمار در تماس بود. لذا با برقراری ارتباط صمیمانه، شماره تلفن خود را در اختیار آن‌ها قرار دهید تا چنانچه محل سکونت و آدرس آنان تغییر کرد ،به شما اطلاع دهند تا برای تکمیل قسمت‌های دیگرفرم دچار مشکل نشوید.

این فرم از ١٦ قسمت بشرح ذیل تشکیل شده است:

قسمت اول: نشان‌دهنده مشخصات مورد فلج شل حاد می‌باشد که به محض دریافت گزارش، باید به فرم منتقل گردد وبه گونه‌ای تکمیل شود که تیم بررسی بتواند با استفاده از آن، آدرس بیمار را پیدا نماید، به خانواده بیمار تاکید کنید که اگر محل سکونت خود را تغییر دادند، به شما اطلاع دهند تا بتوانید قسمت سیزدهم را در موقع انجام آن تکمیل نمایید.

قسمت دوم: وضعیت گزارش را روشن می‌نماید و شامل دو نکته است:

الف ـ تاریخ گزارش به سطوح مختلف شهرستان، استان و مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر:

از مقایسه تاریخ گزارش با تاریخ شروع فلج که درقسمت پنجم فرم قید می‌شود، می‌توان دریافت که کیفیت نظام گزارش‌دهی چگونه است. هرچقدر این فاصله زمانی طولانی‌تر باشد، باید برای جلب همکاری مردم و واحدهای بهداشتی درمانی

کوشش بیشتری شود تا این فاصله تصحیح گردد.

ب ـ منبع گزارش: نام اولین شخص یا اولین واحدی که مورد بیمار را گزارش داده است باید نوشته شود تا تیم بررسی بتواند با اخذ تماس وجلب همکاری، هرچه سریع تر بررسی لازم را شروع کند.

قسمت سوم: وضعیت بستری یا عدم بستری را بیان می‌کند که درصورت بستری شدن، نام بیمارستان و آدرس آن قید می‌شود تا بتوان درصورت لزوم، به پرونده بیمار مراجعه وبا کمک پزشک وپزشکان معالج، اطلاعات لازم را کسب کرد.

قسمت چهارم: مربوط به علائم و نشانه‌های بیماری است. تاریخ شروع اولین علامت را از بیمار ویا خانواده او بپرسید ودورهرکدام ازعلائمی که وجود داشته‌ند، دایره بکشید.

قسمت پنجم: دراین قسمت وضعیت فلج را مشخص کنید: تاریخ شروع فلج را سؤال کرده درمحل مربوطه یادداشت کنید. وجود تب ازنظرتشخیصی اهمیت دارد وبا مراجعه به پرونده بیمار ویا سؤال ازخانواده بیمار مشخص می‌شود. سپس محل فلج را با کشیدن دایره دورعضو یا اعضاء فلج شده نشان دهید تا با استفاده ازآن بتوانید سیربیماری را تعیین کنید.

قسمت ششم: کارت ایمن‌سازی بیمار را بخواهید و از روی آن دورهرکدام ازنوبت‌هایی را که دریافت کرده، دایره بکشید و تاریخ آن را در محلی که پیش‌بینی شده، قید نمایید. اگر کارت دردسترس نبود ویا گم شده بود، از حافظه مادرکمک بگیرید ودرهرصورت، در مربع مقابل آن علامت بزنید اگر واکسیناسیون انجام نشده بود ویا ناقص بود، علت را جویا شوید.

قسمت هفتم: طبقه‌بندی اولیه بالینی، این قسمت را باید با کمک پزشکان معالج تکمیل کنید وتشخص اولیه را دراین جا ذکرکنید. توجه داشته باشید تشخیص اولیه هرچه باشد، تکمیل بقیه قسمت‌های فرم را باید ادامه دهید.

قسمت هشتم: سابقه مسافرت، بازدیدها ویا تماس با افراد دیگر، مشخص‌کننده هرگونه بازدید وتماس بیمار در ۲۸ روز اخیریعنی حداکثر دوره کمون بیماری است. این بازدیدها ممکن است در داخل یا خارج از شهر ویا روستای محل سکونت باشد وحدود فعالیت شما را برای نمونه برداری احتمالی از موارد تماس وهمچنین تکمیل

اقدامات ذکرشده در قسمت‌های ۱۱ و۱۲ معین می‌کند.

قسمت نهم: می‌تواند محلی را که باعث سرایت ویروس وحشی یا ویروس واکسن به فرد مظنون شده است، به شما نشان داده ودرتشخیص نهائی بیماری نیزکمک نماید. لذا باید برای تکمیل این قسمت حوصله بیشتری به خرج داده و پیگیری ویژه‌ای انجام دهید وحتی اگرلازم باشد، ازمراکزبهداشت شهرستان‌های دیگرکه خانواده ذکرمی کنند، کمک بگیرید.

قسمت دهم: حتماً باید ازهربیمار دونمونه مدفوع تهیه کنید.

نمونه اول را همان روز اول بررسی و نمونه دوم را حداقل ۲٤ ساعت بعد بگیرید وتاریخ آن را قید نمایید. برای ۲ نمونه یک فرم درخواست آزمایش تکمیل وبه آزمایشگاه ارسال نمایید. اگرفاصله بین ۲ نمونه برداری از٤٨ ساعت بیشتراست، هر کدام از نمونه‌ها را با فرم جداگانه‌ای ارسال کنید. مقدارمدفوعی را که به عنوان نمونه برمی دارید، باید کافی (۱۰-۸ گرم یا به اندازه ناخن شست دست انسان بالغ) باشد. برای آنکه جایی را آلوده نکند، آن را در ظرف درپیچ‌دار قرار دهید.

قسمت یازدهم: اگر مورد فلج شل حاد، جزء موارد Hot case است، در این قسمت مشخص می‌شود.

قسمت دوازدهم: نمونه‌برداری مدفوع از موارد تماس هنگامی صورت می‌گیرد که:

الف) مورد فلج شل حاد به عنوان مورد پرخطر(Hot case) محسوب شود. (برای اطلاع از تعریف پرخطر به دستورالعمل تماس مراجعه نمایید).

ب) تهیه نمونه مدفوع بیش از ١٤ روز طول بکشد. (زمان شروع فلج تا تهیه نمونه دوم بیش از ١٤ روز باشد).

ج) مورد فلج شل حاد قبل از جمع‌آوری نمونه کافی مدفوع فوت نموده یا گم شده است.

د) از مورد فلج شل حاد نمونه سواب تهیه شده است.

ه) کیفیت تهیه و ارسال نمونه نامناسب است.

نکته:

* حداقل از ۳ نفر موارد تماس یک نمونه مدفوع درهمان اولین روز بررسی تهیه کنید.

(شاخص کامل بودن از این قسمت استخراج می‌شود).
* از زمان گزارش مورد فلج شل حاد حداکثر به مدت ۷ روز، نمونه تماس تهیه شود(شاخص یهنگام بودن از این قسمت استخراج می‌شود).
* اولویت تهیه نمونه تماس از گروه سنی زیر ۵ سال می‌باشد. (شاخص درصد نمونه از کودکان زیر ۵ سال از این قسمت استخراج می‌شود)
* توجه نمایید که برای هرکدام ازموارد تماس،یک فرم درخواست آزمایش جداگانه تکمیل وهمراه با نمونه به آزمایشگاه تحویل نمایید).
نام ونام خانوادگی موارد تماس وتعداد دزهای واکسن دریافتی وتاریخ آخرین نوبت آن را قید کرده و آدرس آنان را دقیقاً یادداشت کنید.
قسمت سیزدهم: پیگیری روز ٦٠، تاریخ انجام پیگیری ثبت شود و در صورت عدم انجام،دلایل آن نوشته شود.
ممکن است محل سکونت مورد فلج شل حاد تغییرکرده باشد. سعی کنیدبا کمک همسایگان یا منبع گزارش، محل سکونت مورد را پیدا واین قسمت را تکمیل نمایید. توجه شود که اگربیمار را نتوانستید پیدا کنید، احتمال دارد این مورد بعنوان سازگارطبقه‌بندی شود. این قسمت دارای سه قسمت دیگر است.
الف) فلج باقیمانده: بیمارباید توسط پزشک معاینه و جلوی عضوی که فلج باقیمانده دارد، علامت بزنید.
ب) معلولیت: درمربع جلوی هرکدام از انواع معلولیت‌های باقیمانده علامت بزنید.
ج) فوت: اگربیمارفوت نموده، تاریخ، علت وجزئیات آن را ذکرکنید. ازخانواده بیمارسؤال کنید که آیا در هنگام فوت هنوز فلج عضویا اعضاء مبتلا باقی بوده است یا نه وقید نمایید.
قسمت چهاردهم: مشخصات تیم بررسی وتاریخ بررسی درفرم نوشته شود.
قسمت پانزدهم: با استفاده از پاسخ آزمایشگاه ونتیجه پیگیری روز ٦٠، می‌توانید به یکی ازطبقه بندی‌های زیر برسید.
الف) فلج اطفال قطعی که با جداشدن ویروس پولیو ازنمونه مدفوع مشخص می‌شود.
ب) مردود که با معیارجدا نشدن ویروس پولیو ازنمونه مدفوع کافی یا نداشتن فلج

باقیمانده در روز ٦٠ مشخص می‌شود.

تشخیص نهایی: اگرپولیو میلیت ردشده است، تشخیص نهائی را با استفاده ازجواب آزمایشگاه وقسمت ۷ با مشورت کمیته دانشگاهی ومرکزمدیریت بیماری‌های واگیر ذکرنمایید.

قسمت شانزدهم: اعضای کمیته طبقه‌بندی دانشگاهی باید پس ازطبقه‌بندی مورد AFP و قید تشخیص نهایی، فرم بررسی را امضاءنموده ومهرنمایند. درنتیجه باتوجه به موارد فوق، تکمیل فرم بررسی ۷۰ روز بطول انجامیده ودرآخر کار، تنها یکباربه مرکزمدیریت بیماری‌های واگیر با امضای مدیر گروه بیماری‌ها ارسال شود. بنابراین، ارسال فرم بررسی ناقص مثلاً بهمراه نتیجه پیگیری روز ٦٠، یا بهنگام کشف مورد، بهیچ وجه جایز نمی‌باشد.

هربیمار AFP باید پرونده مستقل درپوشه جداگانه داشته باشد که محتوی فرم بررسی، جواب آزمایشگاه، نتیجه معاینه روز ٦٠، هرگونه اقدامات دیگرشامل پرونده پزشکی، معاینات وآزمایشات انجام شده مانند NCV , EMG و... باشد.

لیست خطی موارد فلج شل حاد

دانشکده / دانشگاه علوم پزشکی ..... سال .....

نام و نام خانوادگی				
ملیت				
تاریخ تولد				
شهرستان محل سکونت				
عرضه خدمات				
تعداد دز واکسن				
تاریخ آخرین نوبت				
تاریخ بروز فلج				
وجود تب				
تقارن فلج				
مدت تکامل فلج به روز				
تاریخ گزارش به م ب شهرستان				
منبع اولیه				
تشخیص اولیه				
تاریخ بررسی				
تاریخ برداشت نمونه ۱				
تاریخ برداشت نمونه ۲				
مورد Hot case				
واجد شرایط تمامی				
تعداد نمونه موارد تمامی				
تاریخ ارسال به آزمایشگاه				
تاریخ گزارش به م ب استان				
تاریخ گزارش به مرکزمدیریت بیماریها				
نتیجه نمونه				
نتیجه پیگیری روز ۶۰				
طبقه‌بندی نهایی				
علت بیماری				

راهنمای تکمیل لیست خطی موارد فلج شل حاد

راهنمای تکمیل این فرم مشابه لیست گزارش تلفنی است که در قسمت‌های قبل بـه آن اشاره شد.

نکته: لیست خطی و لیست تلفنی موارد فلج شل حاد تقریباً مشابه بوده با یک اخـتلاف جزئی که در فرم لیست خطی مورد Hot case و واجد شرایط برای تماس اضـافه شـده است و در فرم گزارش تلفنی، طبقه‌بندی نهایی حذف شده است.

فرم موارد تماس (اطرافیان مورد فلج شل حاد):

۱- نام ونام خانوادگی مورد AFP اصلی:
۲- دلیل جمع‌آوری نمونه: کافی نبودن نمونه (تاخیر نمونه‌گیری، فوت بیمار، تهیه سواب، غیر قابل استفاده بودن نمونه)☐ مورد Hot case (پرخطر) ☐ سایر ☐ ذکر شود .....
۳- نام مورد تماس:
٤- آدرس کامل:
۵- شماره نمونه (در صورت تهیه نمونه‌های متعدد از یک مورد تماس):
٦- تاریخ جمع‌آوری نمونه:
۷- تاریخ ارسال نمونه به آزمایشگاه:
۸- ارتباط با مورد اصلی: خویشاوند هم خانه☐ هم خانه غیر خویشاوند☐ خویشاوند غیرهم خانه☐ همسایه☐ همبازی/ هم مدرسه‌ای ☐ سایر.....
۹- دوره مواجهه با مورد AFP اصلی: طی ۷ روز قبل از شروع فلج☐ طی ۲ هفته پس از شروع فلج ☐
۱۰-تاریخ تولد:...../...../.....
۱۱- جنسیت: مذکر ☐ مونث ☐
۱۲-تعداد دزهای OPV دریافتی(جاری)
۱۳- تعداد دزهای OPV دریافتی(تکمیلی)
۱٤- تاریخ آخرین OPV دریافتی:...../...../.....
۱۵-امضاء کارشناس برنامه فلج اطفال:
۱٦-ملاحظات:

راهنمای تکمیل فرم موارد تماس

با توجه به اهمیت روزافزون نمونه‌گیری از موارد تماس بیماران فلج شل حاد در نظام مراقبت این بیماری، دقت کامل در تکمیل این فرم ضرورت تام دارد و برای هر نفر از موارد تماس این فرم تکمیل می‌شود.

۱. **نام ونام خانوادگی مورد فلج شل حاد اصلی**: نام و نام خانوادگی مورد فلج شل حاد که مشمول تهیه نمونه از اطرافیان شده و به مورد اصلی اطلاق شده، ثبت شود.

۲. **دلیل جمع‌آوری نمونه**:در این قسمت باید دلیلی که براساس آن بیمار AFP اصلی مشمول نمونه‌گیری از موارد تماس شده، قید شود.

۳. **نام مورد تماس**: در این قسمت نام و نام خانوادگی مورد تماس قید می‌شود.

٤. **آدرس**: در این قسمت محل سکونت مورد تماس بیمار AFP اصلی(روستا ـ شهر ـ شهرستان و استان) قید می‌شود.

۵. **شماره نمونه**:در صورتی که از یک مورد تماس، بیش از یک نمونه تهیه شود، شمارهٔ آن نمونه در این قسمت قید می‌شود. بدیهی است که در چنین حالتی به ازای هر یک نمونه تهیه شده از یک مورد تماس، باید یک فرم جداگانه تکمیل شود.

٦. **تاریخ جمع‌آوری نمونه**: در این قسمت تاریخ جمع‌آوری نمونه با قید روز، ماه و سال ثبت می‌شود.

۷. **تاریخ ارسال نمونه به آزمایشگاه**: در این بخش تاریخ ارسال نمونه برحسب روز، ماه و سال درج می‌شود.

۸. **ارتباط با مورد اصلی**: در این محل نوع رابطهٔ مورد تماس با بیمار اصلی اعم از خویشاوند هم خانه، هم خانه غیرخویشاوند، خویشاوند غیر هم خانه، همسایه، هم بازی یا هم مدرسه‌ای در مربع مربوطه با درج علامت ضربدر تعیین می‌شود.

در صورت وجود ارتباط غیر از انواع فوق‌الذکر، نوع آن به اختصار در جلوی قسمت «سایر» درج می‌شود.

۹. **دوره مواجهه با مورد AFP اصلی**: در این قسمت دوره زمانی مواجهه با بیمار

AFP اصلی تعیین شده و در قسمت مربع با علامت ضربدر مشخص می‌شود.

۱۰. **تاریخ تولد**: در اینجا تاریخ تولد مورد تماس برحسب روز، ماه و سال قید می‌شود.

۱۱. **جنس**: در این محل جنسیت مورد تماس با درج ضربدر در مربع مربوطه تعیین می‌شود.

۱۲. **تعداد دزهای OPV دریافتی(جاری)**: در این بخش تعداد دزهای OPV دریافتی واکسیناسیون جاری مورد تماس براساس کارت ایمن‌سازی وی ثبت می‌شود.

۱۳. **تعداد دزهای OPV دریافتی (تکمیلی)**: در این بخش تعداد دزهای OPV دریافتی واکسیناسیون تکمیلی (نظیر روزهای ملی ایمنسازی یا عملیات ایمن سازی تکمیلی و...) براساس گفته والدین تکمیل می‌شود.

۱٤. **تاریخ آخرین OPV دریافتی**: براساس کارت ایمنسازی مورد تماس و یا حافظه مادر ، آخرین نوبت واکسیناسیون انجام شده برحسب روز، ماه و سال ثبت می‌شود.

۱۵. **امضاء کارشناس برنامه فلج اطفال**: این فرم باید توسط کارشناس برنامه فلج اطفال امضاء شود.

۱٦. **ملاحظات**: هرگونه توضیح احتمالی در مورد وضعیت مورد تماس و سایر اطلاعاتی که در طبقه‌بندی نهایی بیمار AFP موثر باشد، در این قسمت درج می‌شود.

بسمه تعالی

تاریخ:

شماره:

فرم شماره ۱

دانشکده/ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد، تب و بثورات، سرخجه مادرزادی و ب ث ژ منتشر

از تاریخ.....لغایت.....

(۱) بخش‌ها	(۲) تعداد بخش‌های موجود	(۳) تعداد موارد فلج شل حاد، سرخک، سرخجه و ب ث ژدرمدارک پزشکی بیماران بستری و سرپائی																(٤)جمع								(۵) تعداد بازدید انجام شده	(٦) درصد تحقق بازدیدهای انجام شده	(۷) ذکر دلایل عدم گزارش
		گزارش شده								گزارش نشده								گزارش شده				گزارش نشده						
		بستری				سرپائی				بستری				سرپائی														
		فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*	فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*	فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*	فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*	فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*	فلج شل حاد	ب ث ژ منتشر	سرخجه مادرزادی	تب وبثورات*			
عفونی																												
توانبخشی																												
مدارک پزشکی																												
اعصاب																												
کودکان																												
کلینیک سرپائی بیمارستان واورژانس																												
جمع																												

* منظور تب و بثورات ماکولر و پاپولر است.

نام ونام خانوادگی رئیس مرکز بهداشت شهرستان.....

امضاء

راهنمای تکمیل فرم شماره ۱(فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد،تب و بثورات جلدی ماکولوپاپولر و عفونت منتشرب ث ژ):

- این فرم بصورت هفتگی توسط کارشناس مسؤول مبارزه با بیماری‌های شهرستان تنظیم و به معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده مربوطه ارسال خواهد شد.
- در ستون ۲، تعداد بخش‌های فعال و موجود شهرستان قید می‌شود.
- در ستون ۳ تعداد موارد فلج شل حاد و تب و بثورات ماکولوپاپولر ثبت شده در مدارک پزشکی بیماران بستری و سرپایی، و به تفکیک موارد گزارش شده و گزارش نشده در بخش‌های مختلف درج می‌شود.
- در ستون ٤، جمع موارد ثبت شده در ستون۳ ذکر می‌شود.
- در ستون ٥، تعداد بازدیدهای انجام شده طی همان هفته قید می‌شود.
- در ستون ٦، نتیجه تقسیم ارقام ستون ٥ بر ارقام ستون ۲، به صورت درصد بیان می‌شود که بیانگر درصد تحقق بازدیدهای برنامه‌ریزی شده در ابتدای هفته است.
- در ستون ۷، در صورت عدم گزارش موارد کشف شده طی مراقبت فعال، دلائل عدم گزارش قید می‌شوند.

بسمه تعالی

تاریخ:

فرم شماره ۲ **شماره**

دانشکده/دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی.....

فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد ،تب و بثورات ،سرخجه مادرزادی و ب ث ژ منتشر

از تاریخ.....لغایت.....

(۱)	(۲)	(۳) تعداد موارد فلج شل حاد ، سرخک،سرخجه و ب ث ژدرمدارک پزشکی بیماران بستری و سرپائی																(٤)جمع								(۵)	(٦)	(۷)
		گزارش شده								گزارش نشده								گزارش شده				گزارش نشده						
		بستری				سرپائی				بستری				سرپائی														
شهرستان	تعداد بخش‌های موجود	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	فلج شل حاد	تب وبثورات*	سرخجه مادرزادی	ب ث ژ منتشر	تعداد بازدید انجام شده	درصد تحقق بازدیدهای انجام شده	ذکر دلایل عدم گزارش
جمع																												

*منظور تب و بثورات ماکولر و پاپولر است

نام ونام خانوادگی معاون بهداشتی دانشکده/دانشگاه.....امضاء

امضاء.....

راهنمای تکمیل فرم شماره ۲(فرم پایش هفتگی مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد،تب و بثورات جلدی ماکولوپاپولر و عفونت منتشرب ث ژ):

- فرم شماره ۲ بصورت هفتگی توسط کارشناس مسؤول مبارزه با بیماری‌های دانشگاه / دانشکده براساس جمع‌بندی فرمهای شماره ۱ دریافتی از سطح شهرستان‌ها، تنظیم می‌شود.
- در ستون ۱، نام شهرستان‌های تحت پوشش دانشکده / دانشگاه ذکر می‌شود.
- در ستون ۲ مجموع تعداد بخش‌های موجود در هر شهرستان که مراقبت فعال در آنها صورت می‌پذیرد، قید می‌شود.
- ستون‌های ۷-۳ نظیر ستون‌های مشابه در فرم شماره ۱ تکمیل می‌شوند.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

فرم گزارش ماهانه موارد بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن رده محیطی

مرکز بهداشت استان/ شهرستان

همکار محترم:

- مطب:

- بیمارستان:

- تیم سیار:

- فیزیوتراپی:

- پایگاه بهداشتی:

- مرکز بهداشتی درمانی شهری:

- اردوگاه مهاجرین:

- مرکز بهداشتی درمانی روستائی:

- خانه بهداشت:

خواهشمند است در صورت مشاهده موارد بیماری‌های، زیر مراتب را باذکر مشخصات و نشانی دقیق به مرکز بهداشت متبوع خود گزارش فرمائید در صورت عدم مشاهده بیماری ذکر موارد صفر این بیماری‌ها الزامی است.

موارد مظنون بیماری	تعداد موارد	موارد صفر	درصورت بروز موارد			نشانی بیمار
			نام و نام خانوادگی	سن	تاریخ بروز علائم	
فلج شل حاد						
سرخجه مادرزادی						
تب و بثورات ماکولوپاپولر						
کزاز نوزادی						
دیفتری						
سیاه سرفه						
منتژیت						

گزارش ماهانه موارد مشکوک و محتمل بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن

شماره: .....

تاریخ: .....

دانشگاه / دانشکده: .....

مرکز بهداشت شهرستان: ..... **سال:** ..... **ماه:** .....

ردیف	نام واحد	تعداد واحد موجود	تعداد واحدهایی که گزارش آنها واصل شده است	موارد فلج شل حاد		موارد تب وبثورات (ماکولر و پاپولر)		موارد سرخجه مادرزادی		موارد کزاز نوزادی		موارددیفتری		موارد سیاه سرفه	
				صفر	تعداد	صفر	تعداد	صفر	تعداد	صفر	تعداد	صفر	تعداد	صفر	تعداد
۱	بیمارستان دولتی و خصوصی														
۲	زایشگاه														
۳	فیزیوتراپی														
٤	مرکز بهداشتی، درمانی شهری														
٥	مرکز بهداشتی، درمانی روستایی														
٦	خانه بهداشت														
۷	تیم سیار														
۸	مطب پزشک														
۹	پایگاه بهداشتی														
۱۰	اردوگاه مهاجرین														
۱۱	سایر														

نام و نام خانوادگی مسئول:

امضاء:

راهنمای تکمیل فرم گزارش ماهانه مواردمشکوک و محتمل بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن:

- این فرم بصورت ماهانه و توسط کارشناس مسئول دانشکده / دانشگاه تکمیل می‌شودو در آن مجموع واحدهای ارائه‌کننده گزارش صفر به تفکیک نوع واحد ذکر می‌شود.
- در ستون تعداد موجود، تعداد واحدهای فعال در حوزه دانشکده / دانشگاه ذکر می‌شود.
- در ستون تعدادی که گزارش آنها واصل شده است، نیز تعداد گزارشات واصل شده قید می‌شود
- ثبت نام و نام خانوادگی مسؤول برنامه الزامی است.

کلیه سطوح بهداشتی درمانی در صورت نداشتن بیماری‌های مندرج در فرم موظف به ارسال گزارش صفر ماهیانه هستند. رده‌های محیطی بهداشتی درمانی(مراکز بهداشتی ـ درمانی شهری و روستایی، خانه بهداشت، بیمارستان‌ها، مطب‌ها، مراکز فیزیوتراپی،تیم سیار و اردوگاه مهاجرین)گزارش موارد و گزارش صفر را توسط فرم رده محیطی به مراکز بهداشتی ـ درمانی یا به مرکز بهداشت شهرستان تا هفتم ماه بعد ارسال می‌کنند و مرکز بهداشت شهرستان هم ضمن ادغام و تکمیل فرم گزارش ماهانه موارد بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن از شهرستان‌های تابعه، فرم مربوطه را تا بیستم ماه بعد به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال می‌نماید.

فرم‌های گزارش‌دهی ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال

فرم ۱/ ۱ و فرم ۱/۲ و فرم ۱/۳ ـ فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

فرم ۱/ ۲ و فرم ۲/۲ و فرم ۲/۳ ـ فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

فرم ۳/۱ و فرم ۳/۲ و فرم ۳/۳ ـ فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه

فرم ۱/۱ و فرم ۱/۲ و فرم ۱/۳ ـ توسط تیم های واکسیناسیون و کارشناس ناظر تکمیل می‌شود.

فرم ۲/۱ و فرم ۲/۲ و فرم ۲/۳ ـ توسط مسؤولین عملیات درمرکز بهداشت شهرستان تکمیل می گردد.

فرم ۳/۱ و فرم ۳/۲ وفرم ۳/۳ ـ توسط مسؤولین عملیات در مرکز بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تکمیل می‌گردد.

فرم ۱/۱ و ۱/۲ و ۱/۳: فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

این فرم دارای دوبخش است:

بخش اول: قسمت بالای فرم که مشخص‌کننده هویت تیم است و توسط ناظر تیم تنظیم و در اختیار هر تیم گذارده می‌شود.

سطراول شماره گروه: شماره‌ای است که از طرف مرکز بهداشت شهرستان تعیین شده است. سطردوم نام محل ثبت شود.

در قسمت وسط: نام مرکز بهداشت دانشگاه و نام مرکز بهداشت شهرستان نوشته می‌شود.

در قسمت چپ: نام مسؤول گروه و نام همکار گروه نوشته می‌شود.

بخش دوم: قسمت پایین فرم است که توسط مسؤول تیم به هنگام مراجعه خانه به خانه برای اجرای واکسیناسیون تنظیم می‌شود. هر سطر برای یک خانوار در نظر گرفته شده است.

در ستون اول شماره ردیف خانوار و در ستون دوم نام رئیس خانوار نوشته می‌شود.

سپس تعداد افراد خانوار را از رئیس خانوار و یا همسر او که در منزل حضور دارد سؤال و در ستون سوم بصورت عددی قید می‌شود. پس از آن تعداد اطفال زیر پنج سال آن خانوار سؤال و در ستون چهارم بصورت عددی قید می‌شود. اگر خانوار فاقد کودک زیر پنج سال بود با عدد صفر نشان داده می‌شود. **در ستون پنجم تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند درج می‌گردد.**

در ستون ششم آدرس خانوار بطور دقیق شامل خیابان، کوی ، کوچه و شماره پلاک باید نوشته شود در ستون هفتم از وقوع فلج ناگهانی در ٢٤ ماه گذشته در خانوار سؤال می‌شود و علامت ضربدر در ستون بلی یا خیر درج می‌شود. آنگاه به کودکان زیر پنج سال واکسن خوراکی فلج خورانده می‌شود و تعداد کودکانی را که به آنها واکسن خورانده شده در ستون هشتم زیرستونی که عدد یک نوشته شده بصورت عددی قید می‌شود. ستونی که عدد دو بالای آن نوشته شده سفید می‌ماند تا روزی که برای نوبت دوم مراجعه و تعداد کودکان زیر پنج ساله‌ای را که واکسن خورده‌اند زیر آن قید شود.

توجه شود که فرمها باید تمیز و خوانا تنظیم شده ، در پایان کار به ناظرین تحویل شود.

در قسمت نهم چنانچه مورد فلج ناگهانی در ۲٤ ماه گذشته در خانوار اتفاق افتاده است، مشخصات آن مورد درمحل مربوطه درج می شود.

تبصره: چنانچه کودکان زیر پنج سالی بصورت میهمان در این خانوار اقامت دارند به آنها نیز واکسن بخورانید و قید کنید که میهمان هستند.

بسمه تعالی

فرم شماره ۱/۱ ویژه خانوارهای ایرانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شماره گروه:.....
نام محل:

معاونت بهداشتی دانشگاه.....
مرکز بهداشت شهرستان.....
فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

نام مسئول گروه:.....
نام همکار گروه:.....

☐ نوبت اول
☐ نوبت دوم

ردیف (۱)	رئیس خانوار (۲)	تعداد افراد خانوار (۳)	تعداد اطفال زیر ۵ سال (٤)	تعداد کودکانی‌که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۵)						آدرس (٦)	وقوع فلج ناگهانی * (۷)		واکسن (۸)	
				سن برحسب ماه										
				زیر یکماه	۱۱_۱	۲۳_۱۲	۳۵_۲٤	٤۷_۳٦	۵۹_٤۸		بلی*	خیر	۱	۲

* در صورتی‌که پاسخ بلی است مشخصات در جدول ذیل نوشته شود.

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

این فرم پس از تکمیل به ناظر تحویل داده شود.

بسمه تعالی

فرم شماره ۱/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشتی دانشگاه.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

شماره گروه:.....
نام محل:

نام مسئول گروه:.....
نام همکار گروه:.....

☐ نوبت اول
☐ نوبت دوم

ردیف (۱)	رئیس خانوار (۲)	تعداد افراد خانوار (۳)	تعداد اطفال زیر ۵ سال (٤)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۵) سن برحسب ماه						آدرس (٦)	وقوع فلج ناگهانی * (۷)		واکسن (۸)	
				زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳۵	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ۵۹		بلی*	خیر	۱	۲

*درصورتی که پاسخ بلی است مشخصات در جدول ذیل نوشته شود.

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

این فرم پس از تکمیل به ناظر تحویل داده شود.

بسمه تعالی

فرم شماره ۱/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین سایر مناطق

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشتی دانشگاه.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال

شماره گروه:.....
نام محل:

نام مسئول گروه:.....
نام همکار گروه:.....

☐ نوبت اول
☐ نوبت دوم

ردیف (۱)	رئیس خانوار (۲)	تعداد افراد خانوار (۳)	تعداد اطفال زیر ۵ سال (٤)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۵) سن برحسب ماه						آدرس (٦)	وقوع فلج ناگهانی * (۷)		واکسن (۸)	
				زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳۵	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ۵۹		بلی*	خیر	۱	۲

* درصورتی که پاسخ بلی است مشخصات در جدول ذیل نوشته شود.

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

این فرم پس از تکمیل به ناظر تحویل داده شود.

فرم شماره ۱/ ۲ و ۲/۲ و ۲/۳: خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

این فرم در بردارنده خلاصه اطلاعات فرم شماره ۱ است که تحت عملیات پاکسازی قرار گرفته‌اند «عملیات هر منطقه در یک سطر منتقل می‌شود. هر سطر هشت خانه دارد که به ترتیب زیر تکمیل می‌گردد».

در خانه (۱) نام منطقه نوشته می‌شود.

در خانه (۲) جمعیت هدف یعنی جمعیت کودکان زیر پنج سال که انتظار می‌رود هدف پاکسازی قرار گیرند درج می‌گردد.

در خانه (۳) تعداد کل خانوارها ثبت می‌شود (شامل دارای کودک زیر ۵ سال یا بدون کودک زیر ۵ سال).

در خانه (٤) تعداد خانوارهایی که بازدید شده‌اند ثبت می‌گردد.

در خانه(۵) تعداد کل کودکانی که واکسینه شده‌اند درج می‌شود.

در خانه (٦) درصد پوشش بدست آمده در این عملیات محاسبه و ثبت می‌شود که از تقسیم جمعیت واکسینه شده بر جمعیت هدف ضرب درصد بدست می‌آید.

در خانه (۷) تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند، درج می‌گردد.

در خانه (۸) درصد خانوار بازدید شده در این عملیات محاسبه و ثبت می‌شود که از تقسیم خانوار بازدید شده بر کل خانوار هدف ضربدر صد بدست می‌آید

در جدول شماره (۹) موارد AFP (فلج شل حاد در ٢٤ ماه گذشته) از فرم شماره ۱ به این فرم منتقل می‌شود.

بسمه تعالی

فرم شماره ۲/۱ ویژه خانوارهای ایرانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشتی دانشگاه.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام منطقه (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانیکه تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳۵	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ۵۹	
جمع کل												

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی رئیس مرکز بهداشت:.....

امضاء.....

بسمه تعالی

فرم شماره ۲/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشتی دانشگاه.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام منطقه (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱۱ـ۱	۲۳ـ۱۲	۳۵ـ۲٤	٤۷ـ۳٦	٥۹ـ٤۸	
جمع کل												

(۹) تعداد **AFP** (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی رئیس مرکز بهداشت:..... امضاء.....

بسمه تعالی

فرم شماره ۲/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن سایر مناطق

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشتی دانشگاه.....

مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال شهرستان

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام منطقه (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳۵	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ۵۹	
جمع کل												

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی رئیس مرکز بهداشت:..... امضاء.....

فرم شماره ۳/۱ و ۳/۲ و ۳/۳: خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه علوم پزشکی

این فرم دربردارنده خلاصه اطلاعات شهرستانهایی است که تحت عملیات پاکسازی قرار گرفته‌اند «عملیات هرنوبت (علامت بزنید مثلاً نوبت اول) در هر شهرستان در یک سطر منتقل، سپس آمار نهایی شده حداکثر تایک هفته پس از خاتمه عملیات در پورت ثبت می‌شود. هر سطر هشت خانه دارد که به ترتیب زیر تکمیل می‌گردد.»

در خانه (۱) نام شهرستان نوشته می‌شود.

در خانه (۲) جمعیت هدف یعنی جمعیت کودکان زیر پنج سال که انتظار می‌رود هدف پاکسازی قرار گیرند درج می‌گردد.

در خانه (۳) تعداد کل خانوارها ثبت می‌شود (شامل دارای کودک زیر ۵ سال و یا بدون کودک زیر ۵ سال).

در خانه (٤) تعداد خانوارهایی که بازدید شده‌اند ثبت می‌گردد.

در خانه (۵) تعداد کل کودکانی که واکسینه شده‌اند درج می‌شود.

در خانه (٦) درصد پوشش بدست آمده در این عملیات محاسبه و ثبت می‌شود که از تقسیم جمعیت واکسینه شده بر جمعیت هدف ضرب درصد بدست می‌آید.

در خانه (۷) تعداد کودکانی که تاقبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند، درج می‌گردد.

در خانه (۸) درصد خانوار بازدید شده در این عملیات محاسبه و ثبت می‌شود که از تقسیم خانوار بازدید شده بر کل خانوار هدف ضربدر صد بدست می‌آید.

در جدول شماره (۹) موارد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته) از فرم شماره ۲ به این فرم منتقل می‌شود.

بسمه تعالی

فرم شماره ۳/۱ ویژه خانوارهای ایرانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز بهداشت استان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام شهرستان (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانیکه تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳٥	۳٦ت٤۷	٤۸ـ٥۹	
جمع کل												

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی معاون بهداشتی:..... امضا.....

بسمه تعالی

فرم شماره ۳/۲ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن اردوگاه

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

مرکز بهداشت استان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام شهرستان (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳۵	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ۵۹	
جمع کل												

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام ونام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی معاون بهداشتی:..... امضاء.....

بسمه تعالی

فرم شماره ۳/۳ ویژه خانوارهای مهاجرین ساکن سایر مناطق

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

مرکز بهداشت استان.....

فرم خلاصه اطلاعات واکسیناسیون تکمیلی خانه به خانه فلج اطفال دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

☐ نوبت اول

☐ نوبت دوم

نام شهرستان (۱)	جمعیت هدف (۲)	کل خانوارهای هدف (۳)	خانوار بازدیدشده (٤)	جمعیت واکسینه شده در این عملیات (٥)	درصد پوشش ایمنسازی (٦)	تعداد کودکانی که تا قبل از این عملیات هیچ دزی از واکسن دریافت نکرده‌اند. (۷)						درصد خانوارهای بازدید شده در این عملیات (۸)
						سن برحسب ماه						
						زیر یکماه	۱ـ۱۱	۱۲ـ۲۳	۲٤ـ۳٥	۳٦ـ٤۷	٤۸ـ٥۹	
جمع کل												

(۹) تعداد AFP (فلج شل حاد در ۲٤ ماه گذشته)

نام و نام خانوادگی مورد	سن	نام پدر	نام مادر	آدرس دقیق

نام و نام خانوادگی معاون بهداشتی :..... امضاء.....

فصل دهم

شاخص‌های نظام مراقبت فلج شل حاد

۱- میزان بروز فلج شل حادغیرپولیویی در کودکان زیر ۱۵ سال (هدف: حداقل دو درصد هزار):

۱۰۰۰۰۰ ×تعداد موارد فلج شل حاد غیرپولیویی گزارش شده در کودکان زیر ۱۵ سال / تعداد کل کودکان زیر ۱۵ سال

این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های برنامه و تعیین‌کننده حساسیت مراقبت است، اگر این شاخص به حداقل مورد انتظار یعنی ۲ مورد در صد هزار نفر نرسد، احتمالاً تعدادی از موارد فلج شل حاد شناسایی نشده‌اند.

۲- شاخص بهنگام بودن گزارش‌دهی هفتگی (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × تعداد گزارش‌های هفتگی رسیده / تعداد گزارش‌های مورد انتظار

۳- شاخص کامل بودن گزارش‌دهی هفتگی (هدف: حداقل ۹۰ درصد):

۱۰۰ × تعداد گزارش‌های رسیده در مهلت مقرر / تعداد گزارش‌های مورد انتظار در همان مدت

٤- شاخص بهنگام بودن گزارش‌دهی ماهانه (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × تعداد گزارش‌های رسیده در مهلت مقرر / تعداد گزارش‌های مورد انتظار در همان مدت

۵- شاخص کامل بودن گزارش‌دهی ماهانه (هدف: حداقل ۹۰ درصد):

۱۰۰ × تعداد گزارش‌های ماهانه رسیده / تعداد گزارش‌های مورد انتظار

٦- شاخص کشف موارد ظرف ۷ روز: (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × موارد فلج شل حاد که ظرف ۷ روز از بروز فلج کشف و گزارش شده‌اند / کل موارد فلج شل حاد کشف و گزارش شده

٥- شاخص بهنگام بودن نمونه‌گیری: (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × تعداد نمونه‌های موارد فلج شل حاد که ظرف ١٤ روز از بروز فلج دو نمونه بفاصله ٢٤ تا ٤٨ ساعت از آنها تهیه‌شده / تعداد کل موارد فلج شل حاد

٦- شاخص پی‌گیری روز ٦٠ (هدف: حداقل ۹۰ درصد):

۱۰۰ × نسبت بیماران فلج شل حاد غیر پولیویی که ٦٠ روز پس از آغاز فلج، برای تعیین فلج باقیمانده پیگیری شده‌اند / تعداد کل موارد فلج شل حاد

۷- شاخص ارسال به هنگام نمونه‌ها به آزمایشگاه (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × نسبت نمونه‌های مدفوع که ظرف ۳ روز پس از نمونه برداری به آزمایشگاه واصل شده است / تعداد کل موارد فلج شل حاد

توجه:

دو شاخص حائز اهمیت که از مهم‌ترین شاخص‌های برنامه نظام مراقبت فلج شل حاد محسوب شده و باید مورد توجه خاص قرار گیرند شاخص کشف ۲ مورد فلج شل حاد غیرپولیویی در صد هزار نفر جمعیت زیر ۱۵ سال و شاخص نمونه‌های کافی می‌باشد.

۸- شاخص نمونه‌های کافی (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

۱۰۰ × نمونه‌های کافی تهیه شده / تعداد کل موارد فلج شل حاد

تعریف نمونه‌های کافی:

- نمونه‌ها در موقع حمل در مجاورت یخ بوده و درجه حرارت آن بهنگام ورود به آزمایشگاه کمتر از ۸ درجه سانتی گراد باشد.(از کلد باکس و آیس بک برای حمل نمونه‌ها استفاده شود).
- حجم مدفوع حدود ۱۰ گرم و به اندازه ناخن شست یک انسان بالغ باشد.
- مدفوع در ظروف درپیچ دار که فاقد هر گونه نشتی باشد، ارسال شود.

- نمونه‌ها به فاصله ۲٤تا ٤۸ ساعت از یکدیگر گرفته شود(اگر بیمار قادر به دفع مدفوع نیست، باید سواب رکتال تهیه شود. از آنجا که سواب به عنوان نمونه مناسب محسوب نمی‌شود، در اسرع وقت نسبت به تهیه نمونه مدفوع اقدام گردد)
- دو نمونه به فاصله ۲٤ تا ٤۸ ساعت از یکدیگر جمع‌آوری شده و به محض جمع‌آوری، سریعاً ارسال گردد(فاصله جمع‌آوری تا ارسال بیش از ۳ روز نشود).
- تهیه نمونه از بیمار حداکثر ۱٤ روز پس از شروع فلج انجام گیرد، چنانچه نمونه بیش از ۱٤ روز تهیه شود، مورد فلج شل حاد به عنوان مورد مشمول تماس به شمار می‌آید که باید از اطرافیان نمونه تهیه شود(نحوه تهیه نمونه از اطرافیان در مبحث دستورالعمل تماس درج شده است).

۹- شاخص فعالیت آزمایشگاه (هدف: حداقل ۸۰ درصد):

$$\frac{\text{نتایج آزمایش نمونه‌ها ظرف کمتر از ۱٤ روز از آزمایشگاه کشوری به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر ارسال شده است}}{\text{تعدادکل موارد فلج شل حاد}} \times ۱۰۰$$

شاخص‌های موارد تماس از اطرافیان بیمار فلج شل حاد

۱- شاخص بهنگام بودن نمونه‌گیری از موارد تماس (هدف: حداقل ۸۰٪):

$$\frac{\text{تعداد نمونه‌های موارد تماس جمع‌آوری شده ظرف ۷ روز از گزارش‌دهی مورد فلج شل حاد اصلی}}{\text{تعداد کل نمونه‌های تماس}} \times ۱۰۰$$

۲- شاخص کامل بودن نمونه‌گیری موارد تماس(هدف: حداقل ۸۰٪):

$$\frac{\text{تعداد نمونه‌های تماس جمع‌آوری شده از اطرافیان مورد فلج شل حاد اصلی (حداقل ۳ نمونه)}}{\text{تعداد کل موارد فلج شل حاد(مشمول نمونه‌گیری تماس)}} \times ۱۰۰$$

۳- توزیع سنی موارد تماس:(هدف: حداقل ۸۰٪)

$$\frac{\text{تعداد کودکان زیر ۵ سال (اطرافیان مورد فلج شل حاد مشمول نمونه‌گیری)}}{\text{تعداد کل نمونه‌های تماس}} \times ۱۰۰$$

فصل یازدهم

طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ویرایش دهم (ICD-10)

99 "Others"
A01 "Typhoid and paratyphoid fevers"
A09 "Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin"
A17+ "Tuberculosis of nervous system, cerebral, spinal, meninges"
A18.0 "Tuberculosis of bones and joints, spine (Pott's)"
A19 "Miliary tuberculosis"
A36 "Diphtheria"
A41 "Septicaemia, Septic shock, Sepsis"
A80.0 "Acute paralytic poliomyelitis, vaccine-associated"
A85 "Enteroviral encephalitis, encephalomyelitis"
B01 "Varicella [chickenpox]"
B05 "Measles, Measles complicated by encephalitis, meningitis"
B34 "Viral infection, Viraemia"
B54 "Malaria, Malaria complicated with cerebral complications"
C47 "Malignant neoplasm of peripheral nerves, sympathetic and parasympathetic nerves and ganglia, Neuroblastoma"
C71 "Malignant neoplasm of brain,brain stem,Pons Tumour, Astrocytoma, Ependymoma, Dermoid"
C72 "Malignant neoplasm of spinal cord, cranial nerves and other parts of central nervous system"
C95 "Leukaemia"
D43 "Neoplasm of central nervous system, Brain, Spinal cord, Central nervous system, Brain stem, Cerebellum"
D57 "Sickle-cell anaemia, Sickle-cell disorders"
D64 "Anaemias, Anaemia, unspecified"
D69.0 "Allergic purpura, Henoch-Schnlein, vascular, diopathic, haemorrhagic"
E41 "Nutritional marasmus"
E46 "Malnutrition, protein-energy malnutrition"
E55 "Rickets, Vitamin D deficiency"
E87 "Disorders of fluid, electrolyte and acid-base balance"
E87.6 "Hypokalaemia"
E88 "Metabolic disorders"
F45 "Psychosomatic disorder, Hysterical"

F79 "Mental retardation, Delayed milestones"
G00 "Bacterial meningitis"
G03 "Meningitis due to unspecified causes, Arachnoiditis, Nonpyogenic meningitis"
G04 "Encephalitis, myelitis, encephalomyelitis, Acute disseminated encephalitis, meningoencephalitis, meningomyelitis"
G06 "Brain Abscess, Spinal abscess, Intracranial and intraspinal abscess and granuloma, epidural, extradural, subdural"
G12 "Spinal muscular atrophy, Infantile spinal muscular atrophy, type I [Werdnig-Hoffman]"
G31 "Brain atrophy, Degenerative diseases of nervous system"
G40 "Epilepsy, convulsions, seizures, epileptic fits, fits, postictal state"
G45 "Transient cerebral ischaemic attacks and related syndromes"
G51.0 "Bell's palsy, Facial palsy"
G55* "Nerve root and plexus compressions in diseases classified elsewhere"
G56 "Lesion of radial or ulnar nerves. Mononeuropathies of upper limb"
G61 "Inflammatory polyneuropathy, Polyradiculoneuropathies, Cytomegaloviral, Acute motor axonal, Post infective polyneuritis"
G70 "Myasthenia gravis and other myoneural disorders (Congenital, developmental, Toxic, drug induced)"
G71 "Disorders of muscle, Muscular dystrophy, Myotonic disorders, Myotonia, Duchenne muscular dystrophy"
G80 "Cerebral palsy"
G81 "Hemiplegia, hemiparesis"
G82 "Paraplegia and tetraplegia"
G83 "Monoplegia, Diplegia, Cauda equina syndrome"
G83.8 "Todd's paralysis (postepileptic)"
G93 "Disorder of brain, brain lesion unspecified, Upper motor neuron lesion"
G95 "Diseases of spinal cord (Myelopathy), Drug induced, vascular, cord compression, Syringomyelia and syringobulbia"
I 00 "Rheumatic fever, rheumatic artheritis, acute or subacute"
I 02 "Rheumatic chorea"
I 61 "Intracerebral haemorrhage, cerebral, brain stem, cerebellum, intraventricular"
I 63 "Cerebral infarction, thrombosis, embolism, occlusion or stenosis"
I 64 "Stroke, not specified as haemorrhage or infarction"
I 67 "Cerebrovascular disease, Aneurysm, ischaemia, atherosclerosis, unspecified"
J 06 "Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites"

J 18 "Pneumonia"
L03 "Cellulitis"
L08.9 "Abscess, Local infection of skin and subcutaneous tissue"
M 00 "Pyogenic arthritis"
M 06 "Rheumatoid arthritis"
M 08 "Juvenile arthritis"
M 12.8 "Transient arthropathy"
M13 "Arthritis"
M21 "Deformities of limbs, wrist or foot drop"
M25 "Joint disorders, Effusion of joint, Pain in joint, Stiffness of joint"
M49* "Spondylopathies,Tuberculosis of spine, Pott's curvature"
M60 "Myositis, Polymyositis, neoplasma, autoimmune diseases, viral myositis, Trichinosis"
M62 "Disorder of muscle, weakness, wasting, atrophy, strain, Ischaemic infarction"
M65 "Synovitis and tenosynovitis"
M79.1 "Myalgia"
M85 "Disorders of bone density and structure, Cyst of bone, Osteosclerosis, Hyperostosis, Dysplasia"
M86 "Osteomyelitis"
P 14 "Erb's paralysis, Klumpke's paralysis, Birth injury to peripheral nervous system and brachial plexus"
P94 "Floppy baby syndrome, Disorders of muscle tone of newborn, neonatal myasthenia gravis, Congenital hypotonia"
Q66.0 "Talipes equinovarus"
Q89 "Congenital malformations"
R26 "Abnormalities of gait and mobility, Staggering gait, Ataxic gait, Difficulty in walking, Unsteadiness on feet"
R27.0 "Ataxia, Cerebellar"
R53 "Malaise and fatigue, Debility, General physical deterioration, Tiredness"
R56 "Febrile convulsions, unspecified convulsions , Seizure, Fit"
S 06 "Intracranial injury, Concussion, Traumatic cerebral oedema, Traumatic compression, Brain injury"
S73 "Dislocation, sprain and strain of joint and ligaments of hip"
T09.3 "Injury of spinal cord, level unspecified"
T09.4 "Injury of unspecified nerve, spinal nerve root and plexus of trunk"
T13 "Iinjuries of lower limb, Dislocation, sprain and strain"
T14.3 "Dislocation, sprain and strain of unspecified body region"
T14.9 "Injury, unspecified"
T50 "Poisoning, overdose, intoxication, drugs, medicaments and biological

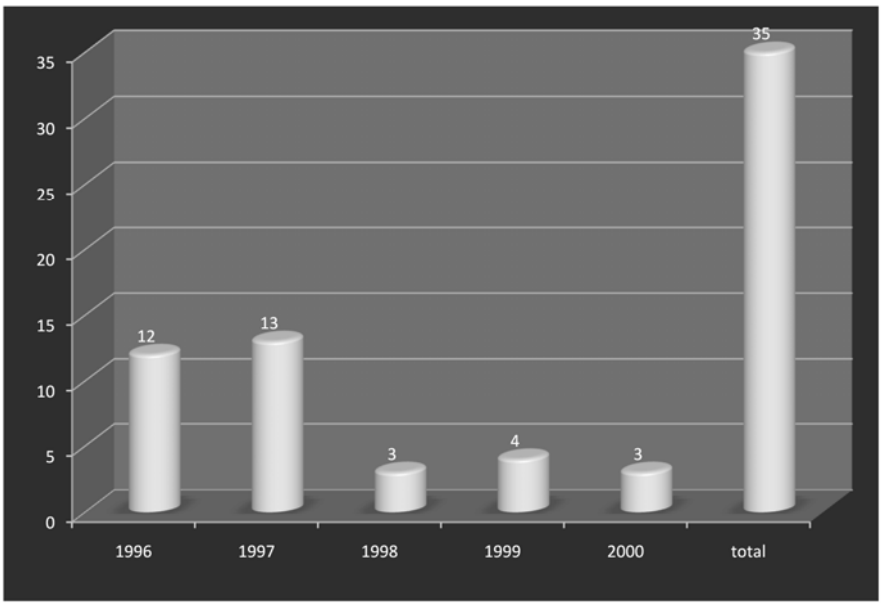
substances"
T80 "Intramuscular gluteal injection, infection, sepsis, abscess, Complications following therapeutic injection"
W19 "Unspecified fall"

فصل دوازدهم

نمودارها

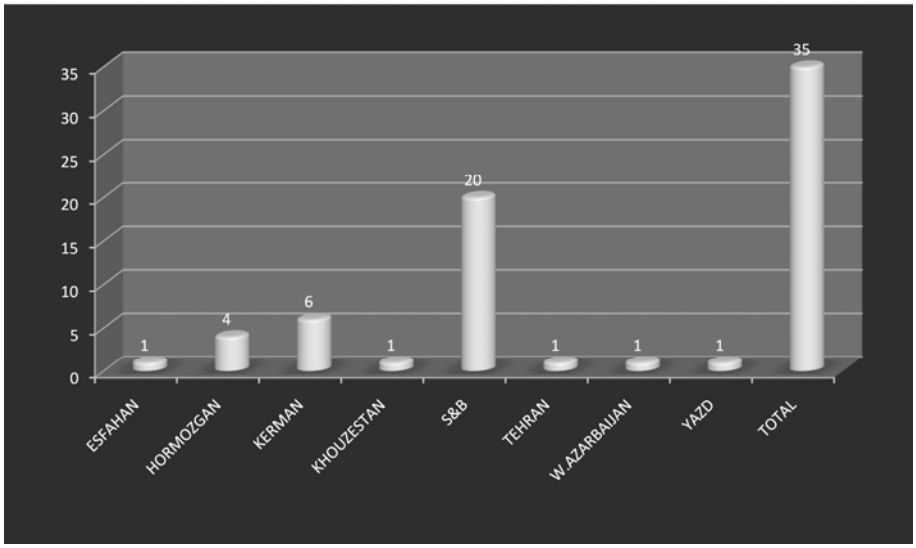
تعداد موارد قطعی فلج اطفال کشور

۱۹۹۶_۲۰۰۰



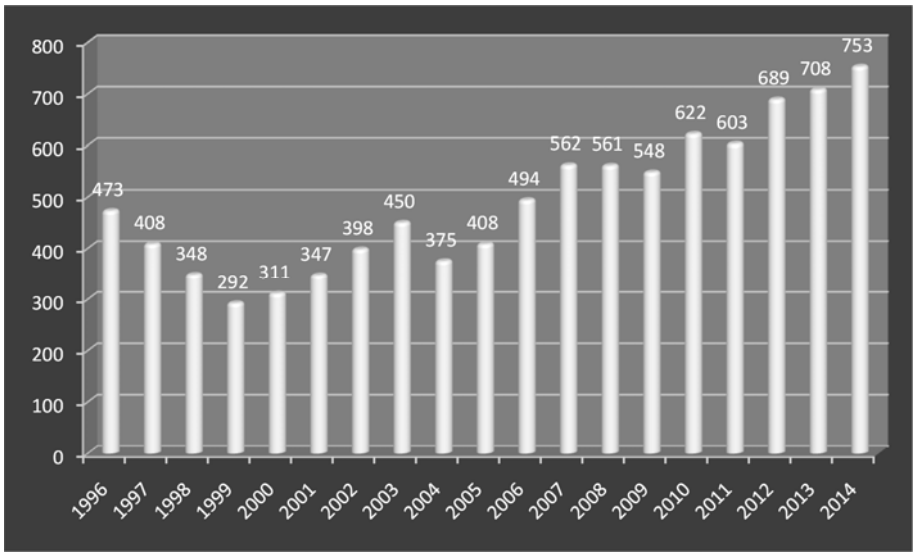
تعداد موارد قطعی فلج اطفال کشور به تفکیک دانشگاه‌ها

۱۹۹۶_۲۰۰۰



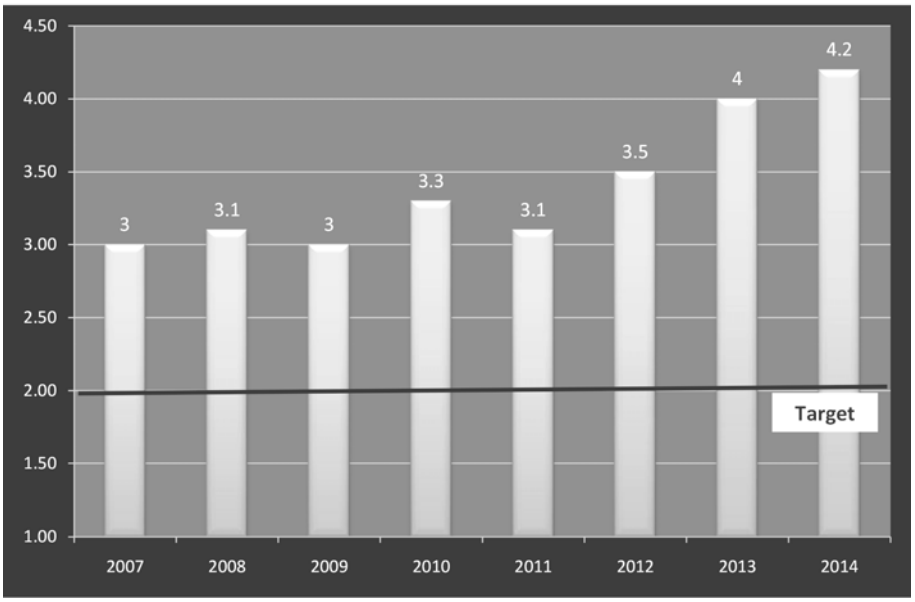
تعداد موارد فلج شل حاد شناسایی شده در ایران

۱۹۹۶ـ۲۰۱٤



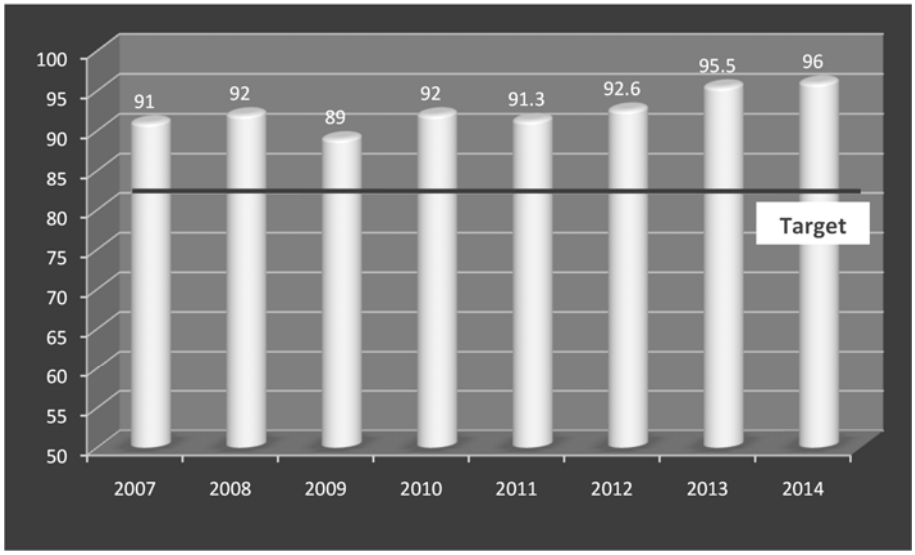
میزان بروز فلج شل حاد غیر پولیویی کشور

۲۰۰۷ـ۲۰۱٤



درصد نمونه‌های کافی

۲۰۰۷_۲۰۱٤



منابع

1- Kliegman R , Stanton B, Geme J , Schor N and Behrman R. Nelson Text Book of Pediatrics, 19 th edition , Elsevier Saunders ,2011.
2- Cherry James D, Harrison Gail J, Kaplan Sheldon L, Steinbach William J and Hotez Peter J. Feigin and Cherry's Text Book of Pediatric Infectious Disease, 7 th edition , Elsevier Saunders ,2014.
3- Plotkin S ,Orenstein W and offit P. Vaccines,6 th edition , Elsevier Saunders ,2013.
4- American Academy of Pediatrics.Red Book ,Report of the Committee on Infectious Diseases, 29 th edition , ELK Grove Village ,2012.
5- WHO Weekly Epidemiological Record. Meeting of the SAGE, November 2013- conclusions and recommendations.World Health Organization, 3January 2014.
6- WHO Weekly Epidemiological Record.Polio vaccines:WHO position paper. World Health Organization,28 Feb 2014.
7- WHO Weekly Epidemiological Record.Update on vaccine - derived polioviruses detected worldwide, April 2011-June 2012. World Health Organization, 21 Sep 2012.
8- WHO Weekly Epidemiological Record. Progress towards polio eradication worldwide2013-2014. World Health Organization, 30 May 2014.
9- WHO Weekly Epidemiological Record. Tracking progress towards global polio eradication, 2011-2012. World Health Organization, 12 April 2013.
10- WHO Weekly Epidemiological Record. Meeting of the SAGE, April 2012. World Health Organization, 25 May 2013.
11- WHO Weekly Epidemiological Record.Polio vaccines and polio immunization in the pre-eradication era:WHO position paper World Health Organization, 4 June 2010.
12- WHO guidelines for stool sampling from contacts of AFP cases. WHO- EM, 2012.
13- WHO guidelines for environmental surveillance of poliovirus circulation. World Health Organization, 2003.
14- Global Polio Emergency Action Plan 2012-2013. World Health Organization, 2012.
15- WHO global action plans for laboratory containment of wild polioviruses. World Health Organization, 2004.

16- Guidelines for preparedness and response for wild poliovirus importation and format for national plans. WHO- EM,2006.
17- Guidelines on responding to the detection of wild poliovirus in the WHO European Region.WHO-EUR, 2007.
18- Responding to a polio outbreak, Global Polio Eradication Initiative, 2011.
19- Supplementary Immunization Activities in a Polio outbreak. Training manual for vaccinators.Global Polio Eradication Initiative, 2010.
20- Guidelines for investigating a polio outbreak or AFP case clustering. Global Polio Eradication Initiative, 2012.
21- Monovalent oral polio vaccines fact sheet. Global Polio Eradication Initiative, 2012.
22- The short interval additional dose (SIAD), an intensified campaign approach to deliver mOPV. Global Polio Eradication Initiative, 2011.
23- Coordination structure for SIAs. Global Polio Eradication Initiative,2010
24- Supplementary Immunization Activities.Training manual for first line suppervisors.Global Polio Eradication Initiative, 2010.
25- Responding to a poliovirus outbreak Standard Operating Procedures (SOPs) for a new polio outbreak in a polio-free country. Global Polio Eradication Initiative, February 2015

۲٦- زهرایی دکتر سید محسن، موسوی فیروزآبادی دکتر طه وجاویدراد حمیدرضا. دستورالعمل کشوری فلج اطفال.مرکز مدیریت بیماری‌ها بهار ۱۳۸۲.