



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
شهید بهشتی
معاونت امور بهداشتی دانشگاه

دستورالعمل کشوری فلج اطفال

تعریف فلج اطفال :

فلج اطفال یک عفونت حاد ویروسی با دامنه ای متغیر از عفونت بدون علامت تا مننژیت آسپتیک، فلج و مرگ است . (نمودار شماره ۱ صفحه ۱ پیوست)

عامل بیماریزا :

ویروس وحشی پولیو است که در سه تیپ (۱و۲و۳) می تواند سبب ایجاد بیماری شود . از بیماران فلجی در اکثر اوقات نوع ۱ ویروس جدا می شود . نوع ۳ کمتر از نوع ۱ شایع بوده و نوع ۲ از حداقل موارد جدا می شود . نوع ۱ مسئول اغلب اپیدمی هاست و اغلب موارد پولیو ناشی از واکسن را نوع ۲و۳ باعث می شوند .

اپیدمیولوژی :

وقوع :

موارد تک گیر و اپیدمی ها اکثراً در تابستان و پائیز رخ می دهند . فلج اطفال در هر سنی ممکن است اتفاق افتد ولی بیشتر بیماری کودکان و نوجوانان است . بهبود استانداردهای زندگی می تواند موجب بروز بیماری در سنین بالاتر در افرادی شود ، که در کودکی به ایمنی ناشی از عفونت دست نیافته اند . در جاهایی که ویروس پولیو شایع است ، پادتن علیه سه نوع ویروس ، از طریق بیماری خفیف یا عفونت بدون علامت در سنین زیر ۵ سال بوجود می آید .

متعاقب ابتلاء به یک نوع ویروس فلج اطفال ، ایمنی نسبت به آن نوع برای تمام عمر کسب میشود ولی مصونیت متقاطع بین سه نوع ویروس فلج اطفال وجود ندارد و بهمین علت فرد مبتلاء به فلج اطفال را بهنگام ابتلاء به بیماری باید واکسینه نمود .

مخزن :

تنها مخزن ویروس ، انسان است . در محیط غیرزنده درمدت کوتاهی از بین می رود .

راههای انتقال :

در مناطقی که وضعیت بهداشتی آنها در سطح پائینی است ویروس معمولا" از طریق مدفوعی - دهانی سرایت می کند . در جاهایی که وضعیت بهداشتی مطلوبی دارند ، انتشار از طریق تنفسی است . ویروس در مدفوع آسانتر و طی مدت زمان طولانی تری نسبت به حلق قابل جداسازی است .

دوره نهفتگی :

عموما" ۷-۱۴ روز در موارد فلجی است ولی از ۳-۳۵ روز نیز گزارش شده است .

دوره سرایت :

دقیقا" شناخته شده نیست. در هر دو فرم فلجی و بدون علامت ، وجود ویروس فلج اطفال را می توان ظرف ۳۶ ساعت پس از بروز عفونت ، در حلق و یا پس از ۷۲ ساعت ، در مدفوع اثبات نمود . ویروس حدود ۱ هفته از حلق و ۶-۳ هفته همراه با مدفوع دفع می شود . مبتلایان از حدود یک هفته پیش از بروز علائم عامل آلودگی هستند .

بیماریزایی :

تمامی افراد مستعد ابتلاء هستند ، ولی موارد فلجی نادر است . عفونت بدون علامت سبب ایجاد ایمنی طبیعی علیه همان نوع ویروس فلج اطفال می شود. حمله ثانویه نادر بوده و ناشی از آلودگی به نوع دیگر ویروس پولیو است . نوزادان ، دارای ایمنی غیرفعال مادری هستند. تزریق های عضلانی در خلال دوره نهفتگی ممکن است موجب بروز فلج در همان عضو با سایر اعضا شود .

تظاهرات بالینی :

در عفونتهای بدون علامت ، فرد آلوده علائمی از بیماری نشان نمی دهد و برای درمان مراجعه نمی کند ولی می تواند ویروس پولیو را به دیگران انتقال دهد . پولیومیلیت فلجی دارای ۲

فاز مینور و ماژور است. در فاز مینور (فلج اطفال خفیف)، تب، بیحالی، سردرد، آبریزش از بینی و استفراغ وجود دارد که در صورت تبدیل آن به فاز ماژور (فلج اطفال شدید)، درد شدید عضلانی، سفتی گردن یا بدون فلج شل نیز به آن اضافه می شود ضمن اینکه فلج عضلات تنفسی و بلع نیز زندگی بیمار را تهدید می کند.

موضع فلج شده به ناحیه سلول های عصبی آسیب دیده در نخاع یا مغز بستگی دارد. بروز عفونت بدون علامت و موارد خفیف بیماری معمولاً متجاوز از صد برابر موارد فلجی است بخصوص اگر آلودگی در اوایل عمر باشد. فلج اطفال را می توان بصورت بالینی تشخیص داد ولی امکان اشتباه با عفونتهای عصبی دیگر و سایر حالات فلجی نیز وجود دارد. انتر و ویروس های دیگر (نوع ۷۰ و ۷۱) و ویروسهای کوکساکسی (گروه A نوع ۷) نیز ممکن است سبب عفونتهای مشابه فلج اطفال شوند که البته معمولاً خفیف تر و همراه با علائم عمومی کمتر، فلج باقیمانده جزئی و ناچیز هستند. سندرم گیلن باره نیز ممکن است شبیه فلج اطفال باشد ولی معمولاً با تب، سردرد، آبریزش بینی و استفراغ همراه نیست.

تشخیص افتراقی:

ارزیابی اولیه بالینی به پزشک اجازه می دهد تا سایر علل فلج بویژه مننژیت باکتریال، ضربه و فلج مغزی را حذف نماید. فلج اطفال در بدو امر ممکن است با سندرم گیلن باره، میلیت عرضی و نوریت ضربه ای اشتباه شود. جدول ذیل بیانگر برخی از تفاوت های عمده فلج اطفال با سایر عفونتهای فلج دهنده است:

علائم	پولیومیلیت	گیلن باره	نوریت ضربه ای	میلیت عرضی
استقرار فلج	۲ تا ۴ روز	یک روز تا یکماه	چندساعت تا ۲روز	چندساعت تا ۲روز یا بیشتر
تب در شروع بیماری	وجود دارد	وجود ندارد	معمولاً وجود ندارد	اغلب وجود دارد
وضعیت فلج در اندام ها	غیرمقارن	مقارن	غیرمقارن	مقارن
الکترومیوگرافی	غیرعادی	عادی	عادی	عادی

در صورتی که تمام حالت‌های ذیل وجود داشته باشد احتمال فلج اطفال بیشتر می شود :

- ۱- سن کودک زیر ۵ سال باشد .
- ۲- شروع فلج همراه با تب باشد .
- ۳- فلج طی مدت ۴ روز کامل شده باشد .
- ۴- فلج اندام‌ها غیر قرینه باشد .

در کشور ما که بروز فلج اطفال کم است تشخیص فلج اطفال هنگامی رد می شود که نتیجه مطالعات ویروس شناسی منفی باشد .

تشخیص آزمایشگاهی :

اگر تعداد موارد مبتلاء به فلج اطفال کم باشد ، تشخیص موارد مبتلاء به پولیومیلیت از سایر علل فلجی توسط آزمایشگاه صورت می گیرد .

بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت ، تشخیص آزمایشگاهی با جدا کردن ویروس از مدفوع بیمار انجام می پذیرد . چون دفع ویروس در مدفوع متغیر است باید ۲ نمونه مدفوع بفاصله ۲۴ ساعت از یکدیگر گرفته شود . ویروس وحشی پولیو تنها علت بروز فلج اطفال نیست . بندرت فلج اطفال در اثر ویروس زنده موجود در واکسن خوراکی پولیو (OPV) نیز ایجاد می شود . در چنین حالتی ، سابقه دریافت واکسن خوراکی فلج اطفال تا ۲۸ روز قبل از فلج و یا تماس نزدیک با فردی که تا ۷۵ روز قبل از شروع فلج واکسن دریافت کرده است دیده می شود .

ایمنسازی :

واکسن فلج اطفال باعث حفاظت با درصد بالا در برابر ویروس می شود و به شکل ۲ در دسترس است .

- ۱- **واکسن خوراکی پولیو (OPV) :** از راه دهان خورنده می شود ، تجویز آن آسان است ، ارزان می باشد ، ایجاد مصونیت روده ای کرده و باعث قطع انتقال ویروس وحشی به کودکان دیگر می شود . در هر ۱۰ میلیون دز تجویز شده سبب بروز ۳ مورد فلج واکسینال می گردد .

۲- **واکسن تزریقی پولیو (IPV)** : با ایجاد مقدار کافی پادتن در سرم ، از بروز فلج واکسینال جلوگیری می کند ، مصونیت روده ای بسیار کمی ایجاد کرده در نتیجه کودک ایمن شده با IPV می تواند ویروس وحشی را به دیگران منتقل کند ، گران است ، نیاز به آموزش کارکنان و تجهیزات تزریق دارد .

در ایران واکسن خوراکی فلج اطفال (OPV) بصورت روتین در بدو تولد ، ۱/۵ ماهگی ، ۳ ماهگی ، ۴/۵ ماهگی و ۶-۴ سالگی به کودک خورانده می شود . (برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص نگهداری واکسن و زمان ایمنسازی در کودکانی که بموقع مراجعه نکرده اند ، به دفترچه برنامه و راهنمای ایمنسازی مراجعه شود).

درمان :

تاکنون داروی اختصاصی مناسبی برای درمان فلج اطفال پیدا نشده است ، لذا :

الف - بیمارانی که تابلوی عفونت غیرفلجی دارند باید تحت درمان علامتی با مسکن ها قرار گرفته ، در صورت لزوم تا قطع تب در رختخواب استراحت کرده و از ورزش سخت تا چند هفته و هرگونه تزریق عضلانی اجتناب نمایند .

ب - بیمارانی که دچار فلج شل حاد شده اند باید توسط پزشکی که در بیماریهای عصبی تجربه دارد ارزیابی شود . بدلیل خطر وقفه تنفسی ، بیمارانی که اشکال در بلع ، ضعف عضلات سر ، گردن یا تنه دارند باید در بیمارستان مجهز بستری شوند .

پیش آگهی :

میزان کشندگی فلج اطفال فرم فلجی معمولاً " کمتر از ۰.۵٪ است . مرگ غالباً در اثر وقفه تنفسی اتفاق می افتد . بهبودی به وسعت عضلات درگیر بستگی دارد . تا شش هفته پس از بروز فلج آسیب های قابل برگشت بهبود پیدا کرده و عضلاتی که پس از ۶ هفته هنوز فلج هستند برای همیشه فلج باقی می مانند .

هرگونه بهبودی که پس از آن حاصل شود جزئی بوده و به اصلاح مجدد عضلات بستگی دارد تا بهبود عصب .

ریشه کنی فلج اطفال :

۱- تعریف :

یعنی زمانی که هیچ موردی از فلج اطفال بروز نکند و عامل بیماری (ویروس وحشی فلج اطفال) بطور کامل از محیط حذف شود.

۲- فواید :

- صرفه جویی هزینه های ایمنسازی جاری علیه فلج اطفال
- عدم ابتلاء به فلج اطفال در نتیجه از بین رفتن احتمال خطر مرگ و معلولیت ناشی از بروز فلج اطفال
- کاهش هزینه های توانبخشی و درمان و نیز ضایعات روانی ناشی از وجود فرد معلول در خانواده
- تقویت دیگر برنامه های مراقبتهای بهداشتی اولیه

راهکارهای حصول به ریشه کنی فلج اطفال :

• ایمنسازی جاری :

واکسن خوراکی فلج اطفال ، واکسن انتخابی سازمان جهانی بهداشت بوده که اثربخشی ۳ دز آن حدوداً ۸۵٪ می باشد . هم اکنون این واکسن بصورت جاری در کشور ما بکار می رود . ولی حتی اگر پوشش ایمنسازی جاری ۱۰۰٪ هم باشد نمی توان بیماری را در جامعه ریشه کن نمود و باید از ۳ روش دیگر ایمنسازی بهره گرفت که عبارتند از :

• روزهای ملی ایمنسازی (NIDs) :

یعنی روزهایی که در آن کلیه کودکان سنین زیر ۵ سال بدون توجه به سابقه ایمنسازی قبلی ، واکسن خوراکی فلج اطفال دریافت می کنند که موجب قطع انتقال ویروس وحشی و جایگزین آن با ویروس واکسن و دستیابی سریعتر به پوشش بالای واکسیناسیون در کشور می شود . این ایمنسازی باید ۶-۴ هفته بعد تکرار شود . زمان این ایمنسازی باید هنگامی باشد که انتقال بیماری به پائین ترین حد خود رسیده باشد (زمستان و بهار) .

• ایمنسازی در پاسخ به بروز موارد فلج شل حاد :

اگر مورد فلج شل حاد کشف شده در روستا می باشد باید تمامی کودکان زیر ۵ سال روستا را واکسینه نمود ولی اگر بیمار مبتلاء به فلج شل حاد ساکن شهر باشد باید کودکان زیر ۵ سال

پانصد خانوار اطراف بیمار را واکسینه کرد. ایمنسازی باید در ۲ نوبت و بفاصله یکماه صورت گیرد. نکته مهم اینست که عمل واکسیناسیون باید بعد از گرفتن نمونه مدفوع از بیمار و یا موارد تماس باشد.

• **ایمنسازی پاک سازی (Mopping – up) :**

یکی دیگر از راهکارهای دستیابی به ریشه کنی فلج اطفال بوده و در نواحی پرخطر صورت می گیرد. در این روش همه کودکان زیر ۵ سال را بدون توجه به سابقه ایمنسازی قبلی به روش خانه به خانه و بفاصله یکماه واکسینه می کنند.

• **مراقبت (Surveillance) :**

بطور خلاصه : مراقبت = جمع آوری اطلاعات برای اقدام.

مراقبت یعنی جمع آوری منظم و مستمر، پردازش، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده های بهداشتی در جریان توصیف و پایش یک واقعه بهداشتی، با این هدف که از اطلاعات حاصله جهت برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی مداخله ای بهداشت عمومی و برنامه های بتوان استفاده نمود. مراقبت موجب تعیین جمعیت های در معرض خطر و محل های پرخطر می گردد.

*** مراقبت فلج شل حاد :**

الف- بدین معنا که همه موارد مظنون به فلج اطفال در کلیه سنین و افراد مبتلاء به فلج شل حاد از جمله گیلن باره در سنین زیر ۱۵ سال باید مورد جستجو و بررسی قرار گیرند که از این طریق می توان جمعیت های در معرض خطر، مناطق پرخطر و جاهایی را که ویروس وحشی کماکان وجود دارد شناسایی، و برای مقابله با آن برنامه ریزی نمود. در شبکه های کارآمد هر مورد فلج شل حاد، حداکثر ظرف مدت ۷ روز کشف و گزارش می شود.

ب- بررسی بیمار و جمع آوری ۲ نمونه مدفوع مناسب** حداکثر طی ۱۴ روز پس از بروز فلج.

ج- وصول نمونه ها به آزمایشگاه تحت شرایط مطلوب طی حداکثر ۳ روز.

د- ارسال جواب آزمایشگاه به واحد مراقبت فلج شل حاد طی ۲۸ روز.

ه- پیگیری بیمار مبتلاء به فلج شل حاد پس از ۶۰ روز بعد از بروز فلج.

و- طبقه بندی نهایی مورد مبتلاء به فلج شل حاد حداکثر ظرف ۹۰ روز پس از بروز فلج.

ز- تمام موارد فوق باید به دقت در فرم بررسی*** بیمار بصورت تایپ در ۳ نسخه تایپ شده و در مرکز بهداشت شهرستان، استان و اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها نگهداری شوند.

مراقبت فعال :

بمنظور اطمینان از مراقبت جاری فلج شل حاد و پایش آن ، مراقبت فعال به صورت هفتگی به اجرادرمی آید بدین منظور فرم شماره ۱ و ۲*** پایش هفتگی تکمیل و ارسال می گردد.

- فرم شماره ۱ به صورت هفتگی توسط کارشناس مسئول بازدید کننده تکمیل خواهد شد . ستون نام واحد زمانی تکمیل می شود ، که مورد مثبت یافت شده باشد که در این صورت نام بخش و بیمارستان قید می گردد . در ردیفهای بعدی تعداد AFP گزارش شده ، گزارش نشده و جمع موارد صفر به صورت بستری و سرپایی در ستون مربوط قید می گردد . حتماً به ستون ذکر دلایل عدم گزارش توجه خواهد شد . این فرم تکمیل شده در آخر هر هفته به نحوی به مرکز بهداشت استان ارسال خواهد شد که اولین روز هفته بعد از نظر رئیس مرکز بهداشت استان بگذرد .

* نمودار فرایند مراقبت ، صفحه ۲ پیوست

** نمونه مدفوع مناسب در صفحه ۹ شرح داده شده است .

*** فرم بررسی و راهنمای تکمیل فرم ، صفحات ۳-۱۱ پیوست .

**** فرم شماره ۱ و ۲ ، صفحات ۱۲ و ۱۳ پیوست .

- فرم شماره ۲ توسط مرکز بهداشت استان تکمیل می شود . در ستون اول نام شهرستانهای استان قید شده در ستونهای بعدی بر حسب مورد ، تعداد موارد AFP گزارش شده و نشده و مجموع آن بر حسب بستری و سرپایی تکمیل می شود . توجه شود در شهرستانی که موردی مشاهده نگردیده فرم با ذکر مورد صفر تکمیل خواهد شد . این فرم در روز اول هفته تکمیل شده یک برگ آن به دفتر ریاست دانشگاه علوم پزشکی و برگ دیگر به اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها نمابر خواهد شد .

مشروح اقداماتی که باید پس از کشف هر بیمار مبتلاء به فلج شل حاد در شبکه بهداشت و درمان کشور صورت گیرد بصورت ذیل است :

- پس از دریافت گزارش کشف مورد فلج شل حاد توسط مرکز بهداشتی درمانی ، صحت گزارش ، بررسی شده و پس از تأیید ، بلافاصله مشخصات و آدرس بیماری بصورت (تلفنی - دورنگار) به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شود و اقدام به تکمیل فرم بررسی گردد .
- مرکز بهداشت شهرستان پس از دریافت گزارش ، باید در کوتاهترین زمان ممکن به بیمار مراجعه و پس از تأیید فلج شل حاد :
- ۱- فرم بررسی را تکمیل کند ،
 - ۲- اطرافیان بیمار را بمنظور یافتن موارد فلج دیگر معاینه نماید ،
 - ۳- دو نمونه مدفوع مناسب از بیمار تهیه کند (بمنظور حصول اطمینان از ارسال بموقع نمونه ها، مرکز بهداشت شهرستان می تواند رأساً نسبت به ارسال نمونه ها اقدام کرده و از آزمایشگاه رسید دریافت نماید) ،
 - ۴- فرم درخواست آزمایش نمونه* را تکمیل و به دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ارسال نماید ،
 - ۵- در صورتیکه بیمار همزمان چهار مشخصه ذیل : (سن زیر ۵ سال - شروع فلج همراه با تب - کامل شدن فلج ظرف ۴ روز - فلج غیر قرنیه اندام ها) را داشت از اطرافیان بیمار نیز ۵ نمونه جمع آوری و ارسال کند ،

* فرم درخواست آزمایش نمونه ، صفحه ۱۴ پیوست

- ۶- گزارش فوری به مرکز بهداشت استان ،
- ۷- پیگیری روز ۶۰ بمنظور آگاهی از چگونگی وضعیت فلج باقیمانده را انجام دهنده ،
- ۸- به مرکز بهداشتی درمانی پس خوراند بدهد ،
- ۹- اطرافیان و موارد تماس را به طریقی که قبلاً ذکر شد واکسینه نماید .
- ۱۰- مرکز بهداشت استان به صورت ماهانه فرم خلاصه اطلاعات* موارد فلج شل حاد را به اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها ارسال نماید .

نمونه مناسب :

- حداقل حدود ۱۰ گرم باشد (باندازه ناخن شست دست)
- نمونه ها بفاصله ۲۴ ساعت از یکدیگر گرفته شود، اگر بیمار قادر به دفع مدفوع نیست می توان سواب رکتال تهیه کرد .
- نمونه ها یا سواب را باید داخل ظرفهای استریل شیشه ای یا پلاستیکی درب پیچ دار قرارداد .
- نمونه ها باید در ۸-۴ درجه سانتیگراد حمل شود یا در ۲۰- درجه سانتیگراد نگهداری شود بنابراین برای حمل نمونه ها باید کلدباکس و آیس پک در دسترس باشد .
- نمونه ها باید حداکثر ظرف ۱۴ روز پس از بروز فلج از بیمار تهیه شود .
- نمونه ها با رعایت زنجیره سرما و طی حداکثر ۷۲ ساعت به آزمایشگاه واصل گردد .
- ◀ مرکز بهداشت استان مورد فلج شل حاد را به ریاست دانشگاه و نیز اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها بصورت تلفنی اعلام نماید .
- ◀ اداره کل مبارزه با بیماریها پس از وصول نتیجه آزمایش نمونه ها از آزمایشگاه ملی فلج اطفال، بلافاصله نتیجه را به دانشگاهها اعلام نماید .

چگونگی تکمیل و ارسال فرم بررسی موارد فلج شل حاد

تکمیل فرم بررسی ظرف ۶۰ روز حاصل می شود و حداکثر تا یک ماه بعد از آن باید طبقه بندی نهایی* در کمیته استانی طبقه بندی فلج اطفال صورت گرفته و آنگاه فرم تکمیل شده به اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها ارسال گردد . بعبارت دیگر فرم بررسی شامل نتیجه گیری روز ۶۰ و طبقه بندی نهایی و ذکر تشخیص نهایی حداکثر باید در مدت ۹۰ روز به اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها واصل گردد .

* فرم خلاصه اطلاعات ، صفحه ۱۵ پیوست .

* راهنمای طبقه بندی نهایی موارد فلج شل حاد ، صفحه ۱۶ پیوست