

فلج اطفال

بیماری فلج اطفال در اثر ویروس پولیومیلیت ایجاد شده و با تاثیر روی سلول های عصبی نخاع سبب ایجاد فلج شل حاد می گردد.

بیماری اولین بار بطور مشخص توسط **Michael Underwood** در سال ۱۷۸۹ در انگلستان بصورت ناتوانی در اندام های تحتانی کودکان توصیف شد. اولین طغیان ثبت شده در اروپا در اوایل قرن نوزدهم رخ داد.

در سال ۱۹۵۲ در آمریکا تعداد موارد ابتلا به فلج به ۲۱۰۰۰ مورد رسید. با ورود واکسن های موثر میزان بروز پولیو به سرعت کاهش یافت و آخرین مورد ویروس وحشی پولیو در آمریکا در سال ۱۹۷۹ دیده شد و ریشه کنی جهانی فلج اطفال از سال ۱۹۸۸ به تصویب سازمان جهانی بهداشت رسید.

از ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۱ تعداد موارد بیماری در سراسر جهان تا بیش از ۹۹٪ کاهش یافت و کمتر از ۱۰۰۰ مورد بیماری تأیید شده در سال ۲۰۰۱ گزارش شد.

ویروس پولیو از جنس انترو ویروس ها (**Enterovirus**) و از خانواده پیکورناویریده (**Picornaviridae**) می باشد. انترو ویروس ها از ساکنین موقتی دستگاه گوارش می باشند و به PH اسیدی مقاوم هستند. سه سرو تایپ 1، P2، P3- از ویروس پولیو موجود است و به دلیل تفاوت های اندکی که از نظر ایمونولوژی بین سه سرو تایپ وجود دارد، ایمنی نسبت به یک سرو تایپ سبب ایجاد ایمنی بارزی نسبت به سایر سرو تایپ ها نمی شود. ویروس پولیو به سرعت توسط حرارت، فرمالدئید، کلرین و اشعه فوق بنفش غیر فعال می شود.

دوره نهفته بیماری بین ۶-۳ روز طول می کشد. پاسخ به عفونت پولیو ویروسی بسیار متغیر است و بستگی به شدت ظهور علائم بالینی دارد. ۹۵٪ موارد آلودگی با ویروس پولیو بدون علامت بالینی و غیر مشخص می باشد.

تقریباً ۸-۴٪ از عفونت های پولیو بصورت یک بیماری غیر اختصاصی بدون علائم بالینی و یا شواهد آزمایشگاهی درگیری سیستم عصبی مرکزی هستند. این نمونه بالینی تحت عنوان پولیومیلیت بی نتیجه (**Abortive**) نام برده می شود که بهبودی در کمتر از یک هفته حاصل میشود. سه سندرم همراه با این فرم از پولیومیلیت دیده میشود که شامل عفونت دستگاه تنفسی فوقانی (گلودرد و تب) ، مشکلات گوارشی (تهوع و استفراغ، درد شکم، یبوست و موارد نادر اسهال) و علائم مشابه آنفلوآنزا می باشد. این سندرم ها از انواع عفونت های ویروسی دیگر که این علائم را ایجاد می کنند قابل افتراق نیستند.

در ۲-۱٪ موارد عفونت های پولیو بصورت مننژیت آسپتیک غیر فلجی (با علائم سفتی گردن ، پشت و یا پاها) معمولاً چند روز طول کشیده و سپس بطور کامل بهبود می یابند.

کمتر از ۱٪ عفونت های پولیو منجر به فلج شل می شوند. علائم فلج معمولاً ۲-۱ روز پس از علائم مقدماتی شروع شده و به مدت ۳-۲ روز پیشرفت می کند. معمولاً پس از قطع تب علائم فلجی دیگر ایجاد نمی شود.

مرحله مقدماتی بیماری (بخصوص در کودکان) معمولاً دارای دو فاز می باشد، با علائم ابتدایی خفیف و پس از یک دوره ۱-۷ روزه علائم بیشتر و شدید تر بروز می کند. علائم و نشانه های اضافه شده دیگر شامل از دست دادن رفلکس های سطحی، در ابتدا افزایش رفلکس های تاندون های عمقی و درد شدید عضلانی و اسپاسم در پاها و پشت می باشد.

بیماری با کاهش رفلکس تاندون های عمقی به سمت فلج شل پیشرفت می کند و سپس برای چند روز تا چند هفته بدون تغییر باقی می ماند و معمولاً فلج غیر قرینه است. بیشتر عضلات پروگزیمال رادرگیر نموده و تاعضلات دیستال و بیش از همه ساق ها را گرفتار می کند. فلج در طی مرحله تب دار ایجاد میشود و بعد از ایجاد تب پیشروی نمی کند. بعد از این مرحله بهبودی نسبی حاصل شده و بیماران مشکلی از نظر کاهش حس و مشکلات شناختی و ادراکی ندارند.

پیشگیری از فلج اطفال از طریق ایمن سازی:



تنها راه موثر در پیشگیری از پولیومیلیت، ایمن سازی است. رعایت نکات بهداشتی در محدود کردن انتشار عفونت در بین کودکان خردسال، کمک کننده است ولی برای کنترل انتقال عفونت در تمام سنین، واکسیناسیون ضروری است. هر دو واکسن زنده خوراکی (OPV) و کشته تزریقی (IPV) اثر اثبات شده ای در پیشگیری از عفونت با ویروس پولیومیلیت و ابتلا به پولیومیلیت فلجی دارند.

پاسخ سرمی IgG در اثر IPV است ولی OPV سبب پاسخ ایمنی مخاطی (IgA) بالاتری در دستگاه گوارش و حلق میشود که خود سبب محدود سازی تکثیر ویروس وحشی در این نواحی شده و لذا انتشار ویروس وحشی از طریق مدفوع در دریافت کنندگان OPV، محدود میشود.

کودکانی که فقط IPV دریافت کرده اند، هر چند 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 فاقد عوارض جانبی بوده و ایمن زایی آن تحت تاثیر آنتی بادی های مادری قرار نمی گیرد.

در حال حاضر ، ۴ فرمولاسیون متفاوت برای OPV وجود دارد.

OPV سه ظرفیتی (TOPV) : در حال حاضر این واکسن در ایمن سازی جاری کودکان مورد استفاده قرار می گیرد. این واکسن ایمنی بر علیه هر سه سر و تیپ ۱ ، ۲ و ۳ ایجاد می کند .

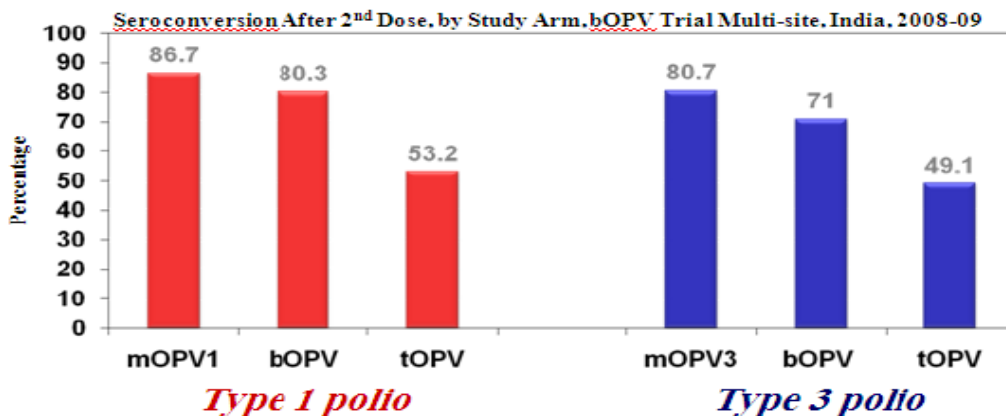
واکسن تک ظرفیتی تیپ ۱ (Mopv1) : ایمنی بر علیه سر و تیپ ۱ ایجاد میکند.

واکسن تک ظرفیتی تیپ ۳ (Mopv3) : ایمنی بر علیه سر و تیپ ۳ ایجاد میکند.

نکته : سرو تیپ ۲ و بروس پولیو از سال ۱۹۹۹ تاکنون در هیچ نقطه ای از جهان شناسایی نشده است . لذا ، نیازی به تولید واکسن تک ظرفیتی تیپ ۲ وجود ندارد.

واکسن دو ظرفیتی تیپ ۱ و ۳ (Bopv) : جدیدترین واکسن تولید شده است که اولین بار در دسامبر ۲۰۰۹ مورد استفاده قرار گرفت . ایمنی بر علیه هر دو سر و تیپ ۱ و ۳ ایجاد می کند . مشاهده شده این واکسن بر علیه هر یک از دو سرو تیپ ۱ و ۳ ، ایمنی بیشتری در مقایسه با واکسن سه ظرفیتی ایجاد میکند . (نمودار ذیل را مشاهده فرمائید)

A New Vaccine: 'Bivalent oral polio vaccine' (bOPV)



دریافت OPV سه ظرفیتی و دو ظرفیتی ، بر طبق دستورالعمل های ارسالی از مرکز مدیریت بیماری های واگیر انجام می گیرد.

با توجه به توضیحات فوق :

- ایمن سازی روتین کماکان با واکسن خوراکی سه ظرفیتی انجام می گیرد . در پشت ویال واکسن TOPV درج شده است.
- واکسن دو ظرفیتی تیپ ۱ و ۳ (Bopv) از سال ۲۰۱۲ توسط موسسه سرم سازی رازی تهیه و فقط در عملیات ایمن سازی تکمیلی مورد استفاده قرار می گیرد. مشخصات ظاهری ویال ، کاملاً مشابه واکسن سه ظرفیتی است فقط در پشت ویال واکسن ، Bopv درج شده است.
- واکسن خوراکی تک ظرفیتی فقط در صورت کشف مورد قطعی پولیو در کشور ، استفاده خواهد شد که با توجه به سر و تیپ ویروس شناسایی شده ، تیپ ۱ (Mopv1) یا تیپ ۳ (Mopv3) بکار خواهد رفت.

برگرفته شده از کتاب راهنمای کشوری

مراقبت پیامد های نامطلوب ایمن سازی- مرکز مدیریت بیماریهای واگیر ویرایش سوم / زمستان ۱۳۹۰
مقاله دکتر سوسن محمودی - اداره بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن - مرکز مدیریت بیماری های واگیر

تهیه و تنظیم : خانم دکتر آریتا گلینی مقدم (کارشناس مسئول واحد پیشگیری و مبارزه با بیماریها)

معصومه خنجری (کارشناس EPI واحد پیشگیری و مبارزه با بیماریها)