

اڀڊميولوزي فلج ڪوڊڪان

(Poliomyelitis)

تعريف و اهميت بهداشتي

- پوليو ميليت، يكي از بيماري هاي عفوني مُسري است كه به وسيله ويروس هاي تايپ 1، 2 يا 3 پوليو ايجاد مي شود و باعث ناخوشي تب دار خفيف، مننژيت آسپتيك بدون فلج و يا درجات مختلفي از فلج مي گردد. با توجه به واكسن هاي موثر موجود و اينكه ويروس پوليو مخزني غير از انسان ندارد امكان حذف بيماري، فراهم شده و در دست اقدام مي باشد.

عامل سببي

- ویروس های پولیو از جنس آنتر و ویروس ها هستند که دارای تایپ های 1 و 2 و 3 می باشند. همه این تایپ ها می توانند سبب فلج شوند ولی تایپ 1 از اغلب موارد فلجی، جدا شده در حالی که تایپ 3 با شیوع کمتر و تایپ 2 کمتر از دو تایپ دیگر، باعث ایجاد فلج می گردد. ضمناً شایع ترین علت همه گیری ها تایپ یک است در حالی که بیشترین موارد فلج ناشی از واکسن، در اثر تایپ های 2 و 3 حادث می گردد.

سير طبيعي

- دوره نهفتگي پوليوميليت، دامنه وسيعي دارد و از 5 تا 35 روز، گزارش گرديده ولي به طور متوسط، حدود 8-12 روز در نظر گرفته مي شود. بالغ بر 95% موارد، به شکل بدون علامت و 5% به فرم با علامت بروز مي نمايد و تنها در حدود 1/0% موارد، ممکن است به فرم فلجي ظاهر شود. حتي طي اپيدمي هاي پوليوميليت که مهاجم ترين ويروس ها در جريان بوده اند نسبت عفونت هاي بدون علائم باليني به پوليوميليت با علامت، بين 1:50 تا 1:500 بوده است.
- در شکل آبورتيو (Abortive) تب، سردرد، گلودرد، بي قراري، بي اشتهايي، استفراغ و درد شکم و عضلات، بروز مي نمايد و التهاب مختصر حلق، تنها نشانه فيزيکي را تشکيل مي دهد.

شمای بالینی و آزمایشگاهی سیر طبیعی پولیومیالیت

- طی پولیومیالیت غیر فلجی "مننژیت آسپتیک" علاوه بر علائم شکل آبورتیو، نشانه های تحریک مننژ، نیز وجود خواهد داشت.
- شکل فلجی که حدود 3-8 روز پس از شروع علائم بالینی ظاهر می شود، در اطفال غالباً دارای دو مرحله بالینی سَبَك (MINOR) و سنگین (MAJOR) می باشد مرحله "مینور" که با دوره ویرمی بیماری تطابق دارد، با علائم فرم "آبورتیو" تظاهر نموده و پس از 1-3 روز بهبود می یابد و سپس بعد از یک دوره بهبودی 2-5 روزه، علائم مرحله "ماژور" به طور ناگهانی شروع می شود.

شمای بالینی و آزمایشگاهی سیر طبیعی پولیومیلیت

- در شکل بولبر که در 25-6% موارد فلجی، بروز می‌کند، اعصاب کرانیال و مخصوصاً اعصاب 9 و 10 گرفتار می‌شود. برداشتن لوزه و آدنوئید، بویژه طی اپیدمی پولیومیلیت باعث افزایش شیوع فرم بولبر تا 85% موارد فلجی می‌گردد.
- فرم فلج در تمامی موارد، به صورت فلج شل اندام‌ها می‌باشد ولی طی آنسفالیت ناشی از پولیومیلیت، به صورت فلج اسپاستیک، تظاهر می‌نماید. حدود 5% بیماران مبتلا به پولیومیلیت فلجی، طی دوره حاد بیماری، جان خود را از دست می‌دهند. افرادی که مبتلا به شکل بولبر هستند و یا سنشان بیش از 40 سال است در معرض خطر بیشتری قرار دارند.
- در صورتی که در انتهای دوره حاد بیماری، فعالیت عضلانی به طور نسبی مختل شده باشد پیش‌آگهی، خیلی خوب ولی در صورتی که در انتهای این مرحله در قسمتی از بدن، فلج کامل عارض شده باشد احتمال بهبودی، بسیار کم خواهد بود.

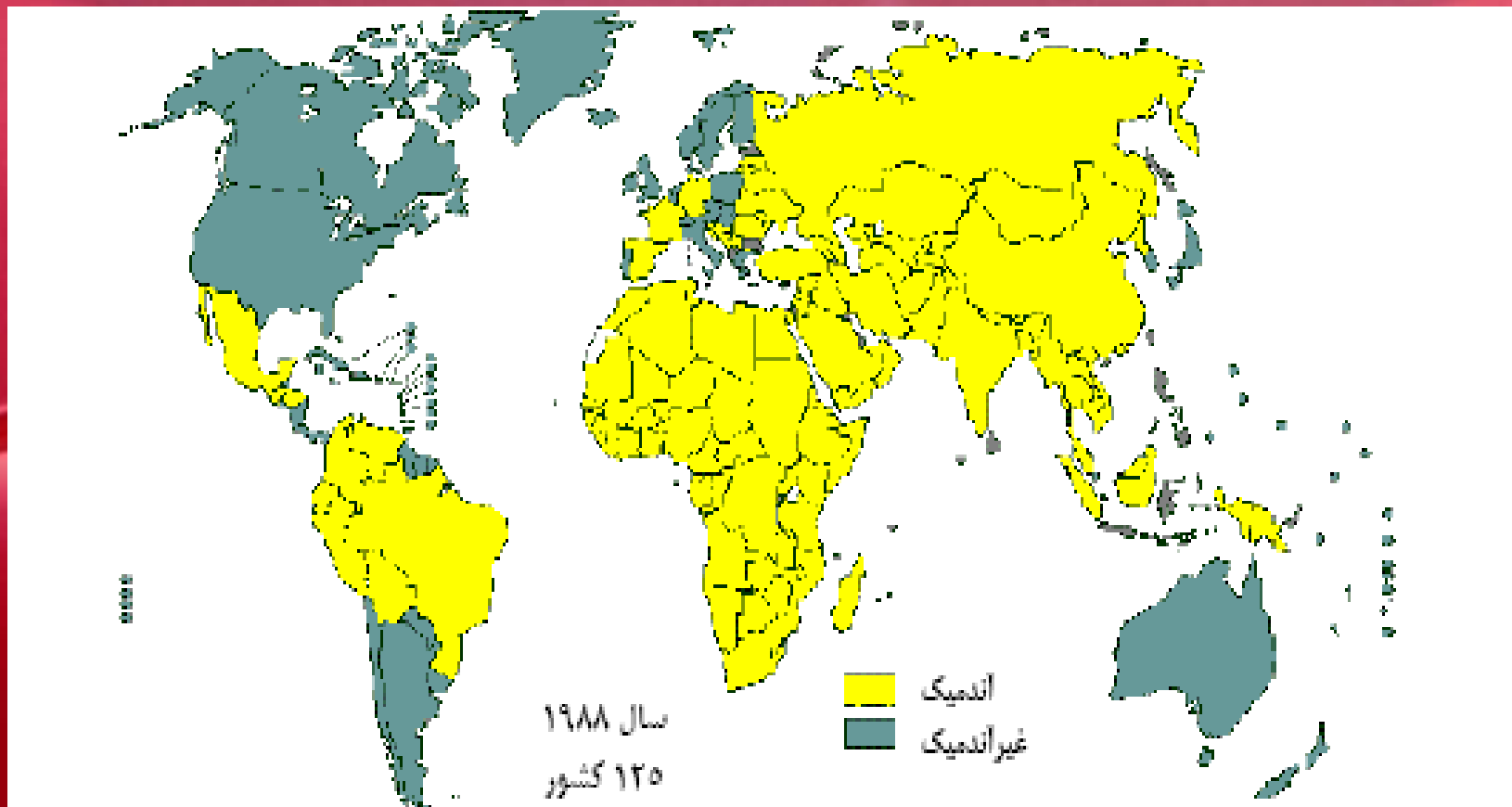
وضعیت جهانی و منطقه ای بیماری

- مطالعات سرمی، حاکی از آنست که هر سه تایپ ویروس پولیو انتشار جهانی داشته حتی در کودکانی که جدا از کل جامعه به سر می برده اند شواهدی دال بر عفونت ناشی از هر سه ویروس پولیو در گذشته یافته اند. ویروس های پولیو، قبل از اجرای برنامه واکسیناسیون علیه این بیماری در تمام دنیا در سطح وسیعی انتشار داشته، در کشورهایی که به نحو صحیح و دقیقی از واکسن پولیو استفاده کرده اند شیوع این بیماری به نحو چشمگیری کاهش یافته و ضمناً پولیومیلیت فلجی هم به صف بیماری های نادر پیوسته است ولی در مناطقی که در سطح محدود و یا به صورت انفرادی، از این واکسن استفاده شده است هنوز ویروس وحشی پولیو وجود دارد و باعث پولیومیلیت بالینی می گردد. این بیماری بر حسب میزان مصونیت افراد جامعه می تواند به صورت تک گیر، بومی یا همه گیر تظاهر نماید.

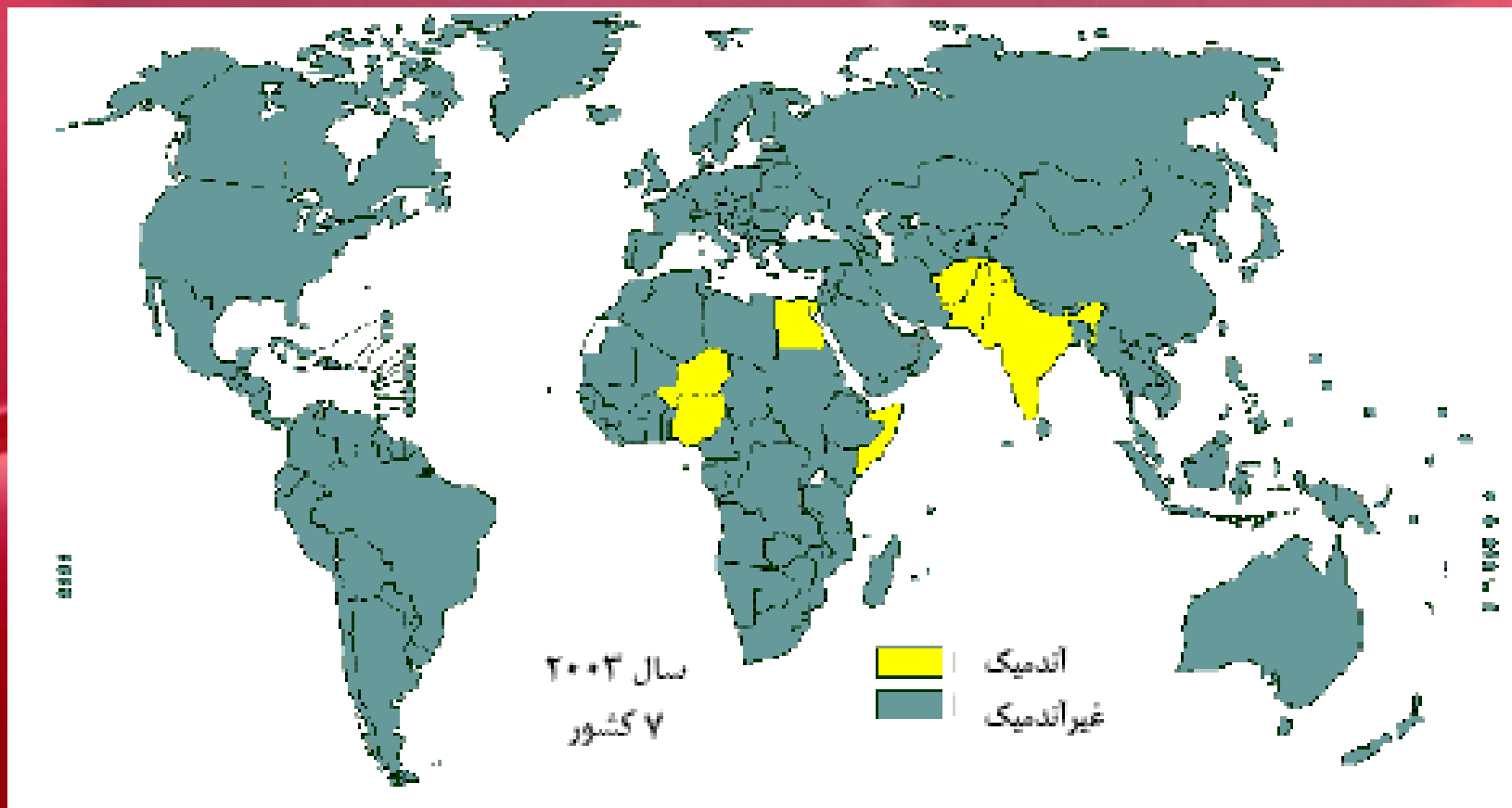
وضعیت جهانی و منطقه ای بیماری

- در مجموع، از سال 1988 (1367 شمسی) که مجمع جهانی بهداشت، تصمیم به ریشه کنی جهانی پولیومیلیت گرفت تعداد کشورهای بومی فلج اطفال از 127 مورد به 7 مورد، کاهش یافته است.
- این هفت کشور تا نیمه دوم سال 1382 (2004) شامل نیجریه (107 مورد)، پاکستان (53 مورد)، غنا (5 مورد)، نیجر (4 مورد)، افغانستان (2 مورد)، مصر و لبنان (سومالی) (هرکدام 1 مورد) می باشد و بنابراین ملاحظه می گردد که دو کشور پاکستان و افغانستان در شرق ایران نیز هنوز جزو مناطق آندمیک پولیومیلیت، می باشند.

مناطق آندمیک پولیومیایت در سال 1988 و اواسط سال 2003



مناطق آندمیک پولیومیایت در سال 1988 و اواسط سال 2003



موارد ثابت شده پولیومیلیت در سال های 1381 تا نیمه اول سال 1382

منطقه	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۸۲
جنوب شرقی آسیا	۱۶۰۰	۱۱۲
آفریقا	۲۱۲	۱۱۶
شرق مدیترانه	۱۱۰	۵۷
آمریکا	.	.
اروپا	.	.
جمع	۱۹۲۲	۱۸۵

- سه منطقه در جهان که شامل کشورهای آمریکایی (در سال ۱۹۹۴ میلادی) ، غرب اقیانوس آرام (در سال ۲۰۰۰ میلادی) و اروپا (در سال ۲۰۰۲ میلادی) که ۵۵٪ جمعیت کل دنیا را تشکیل می دهند گواهینامه منطقه عاری از پولیو را دریافت کرده اند. در سال ۲۰۰۴ این بیماری فقط در قاره های آفریقا و آسیا و آن هم تنها در ۷ کشور وجود دارد . در آغاز برنامه ریشه کنی سالانه ۳۵۰/۰۰۰ مورد پولیو در دنیا اتفاق می افتاد و این در حالی است که در سال ۲۰۰۰ در سراسر جهان فقط ۲۵۰ ویروس وحشی در ۱۱ کشور جدا شده است . بر اساس گزارشهای سازمان جهانی بهداشت در آغاز سال ۲۰۰۴ هفت کشور افغانستان ، پاکستان ، نیجریه ، نیجر ، مصر ، هندوستان ، سومالی پولیو اندمیک باقی مانده اند

- وضعیت بیماری فلج اطفال در ایران : در کشور ایران با اقداماتی که از سال ۱۳۷۳ بصورت وسیع با واکسیناسیون خانه به خانه کلیه کودکان زیر ۵ سال شروع و ادامه این برنامه تا کنون که به چند استان مرزی (خراسان ، سیستان و بلوچستان ، کرمان و هرمزگان) و مناطق پر خطر سایر استانها که شامل ادوگاههای مهاجرین خارجی ، مناطق سیاری ، و... محدود شده است ادامه دارد و از طرف دیگر با ارتقای پوشش واکسیناسیون فلج اطفال و همچنین برنامه مراقبت فعال برای کشف موارد فلج شل حاد که شامل کشف و گزارشدهی کلیه موارد فلج شل ناگهانی و پیگیریهای لازم به منظور تایید و یا رد بیماری فلج اطفال که برای هر مورد گزارش شده حدود دو ماه طول می کشد نمونه تلاشهای است که به منظور ریشه کنی این بیماری در کشور انجام می شود .

- برای اینکه کلیه موارد فلج شل ناگهانی کشف و گزارش گردد شاخصی که کشور برای این منظور در نظر گرفته گزارش حداقل یک مورد فلج شل حاد بازای هر ۱۰۰/۰۰۰ کودک زیر ۱۵ سال می باشد که در استان با توجه به جمعیت زیر ۱۵ سال انتظار است که حداقل سه مورد در یک سال کشف و گزارش گردد و با توجه به موارد ثبت شده از آغاز برنامه راه اندازی سیستم مراقبت یعنی از سال ۱۳۷۴ موارد کشف و گزارش شده فلج شل حاد ۳، ۴ و حتی در بعضی سالها ۵ برابر شاخص تعیین شده کشوری رسیده است و کلیه موارد کشف و گزارش شده از نظر ویروس وحشی فلج اطفال منفی بوده اند ،

- آخرین مواردی از پولیو که در کشور گزارش شده در سال ۲۰۰۰ بود که مربوط به سه کودک ایرانی با ویروسهای وحشی پاکستانی بود. آخرین ویروس وحشی بومی فلج اطفال تیپ دو در سال ۱۹۹۴ و تیپ یک در سال ۱۹۹۵ و تیپ سه ۱۹۹۷ حذف شده است و از سال ۱۹۹۷ بنا بر تایید آزمایشگاه مرجع سازمان جهانی بهداشت گردش ویروس وحشی ایرانی قطع گردیده است. تاکنون ویروسی که حاکی از استقرار ویروسهای وحشی وارده باشد جدا نشده است و این در حالی است که چندین میلیون آواره از کشورهای پولیو اندمیک، هزاران بار مرزهای ما را قطع کرده و ویروسهای وحشی را با خود به ایران می آورند. سالانه چندین بار ماپینگ آپ وسیع در نقاط مرزی و پر خطر مانع نفوذ و رشد و استقرار این ویروسها شده است. از همان شروع برنامه ریشه کنی فلج اطفال در کشور با واکسیناسیون، برنامه مراقبت فعال جهت کشف و گزارش کلیه موارد فلج شل ناگهانی به منظور تایید و یا رد موارد فلج اطفال در کشور آغاز شده است

• کلید اساسی آگاه شدن مردمان این کشورها و صلح است. سازمان صحت جهانی در سال ۲۰۰۶ ، ۱۴۰۰ واقعه فلج اطفال را در سراسر جهان ثبت نموده است. این رقم تا حال کمترین رقم است که در تاریخ برای مبتلایان مرض فلج اطفال درج گردیده اند. ولی به هدف اساسی اش که عبارت از محو این مرض بصورت کلی از دنیا تا سال ۲۰۰۵ بود ، نترانسته است دست یابد. در چهار کشور جهان، افغانستان، هندوستان، پاکستان و نایجریا هنوز هم افراد مبتلا به این مرض وجود دارند. (۲۰۰۶) خانم سونا باری سخنگوی ابتکار محلی جهانی فلج اطفال امیدواری اش را از دست نداده و در مورد چنین اظهار نظر می نماید " این یک موضوع فوق العاده است که ما تنها ۱۴۰۰ واقعه فلج اطفال را در دنیا داریم. مناطق زیادی از جهان امروزه عاری از این مرض گردیده است. فعلاً تنها در چهار کشور جهان فلج اطفال وجود دارد. ما باید بر موفقیت که از این ناحیه بدست آورده ایم، افتخار نماییم. اما باید بگوییم که قدم های آخر ما در از بین بردن کلی این مرض بسیار مشکل خواهد بود. زیرا این چهار کشور از جمله جنجالیترین کشور های جهان به شمار می روند." افغانستان، هندوستان، پاکستان و نایجریا چهار کشور جنجالی دنیا اند.

• کوچیهای که محل بود و پاش شان نامعلوم است، تراکم نفوس، مناطق غیر قابل عبور و مرور، جنگها و ناامنی در این کشورها باعث گردیده تا مانع مبارزه و از بین بردن این مرض گردد. مثلاً در هندوستان ماهانه ۵۰۰ طفل تولد می یابند. اگر ابتکار امحای جهانی فلج اطفال بخواهد برای این کودکان واکسین برساند، به یقین که کار ساده نخواهد بود. باید یاد آور شد که با امکانات دست داشته برای مبارزه علیه فلج اطفال این چهار کشور چانس خوبی برای موفق شدن براین مرض را دارند. ولی بحرانهها و جنگها در این کشورها موانع بزرگ اندخاتم سونا باری می گوید: "در بعضی از مناطق پاکستان به کوچیها نمی توانیم دست یابیم، کوچیها همواره در حرکت اند و یا ، افغانستان تقریباً توانسته بود که بالای این مرض پیروز گردد و فلج اطفال را کاملاً در افغانستان از بین برود. ولی جنگهای پی در پی باعث گردیده که ما نتوانیم به همه کودکان واکسین برسانیم. در افغانستان شرایط برای ما خطرناک است." باید یادآور شد که فقر اقتصادی و یا نبود امکانات صحی مانع کار در این کشورها نمی گردد. برای واکسین فلج اطفال به کمک سازمانها و اتحادیه های جهانی، پول کافی وجود دارد. کلید اساسی آگاه شدن مردمان این کشورها و صلح است. مردم خود باید اهمیت مبارزه علیه این مرض را درک نمایند باز هم خانم سونا باری می گوید: "فقر مشکل اساسی ما را تشکیل نمی دهد. مثلاً بنگلادیش به مقایسه هندوستان بسیار فقیر است. مهم این است که تا چه حد مردم معلومات در مورد این مرض و در مورد طرق جلوگیری این مرض دارند. در هندوستان تراکم نفوس مانع کار ما گردیده است. در افغانستان و پاکستان مناطقی وجود دارند که ما نمی توانیم در آن مناطق دسترس یابیم و یا برویم و یا هم جنگ و ناامنی مانع کار ما گردیده است. در این مناطق دولتهای این کشورها باید دست به کار شوند. فقر اقتصادی مهم است ولی عامل اساسی نیست.

• وضعیت بیماری در ایران

– خوشبختانه طی سال های اخیر، موردی از پولیومیلیت در سطح کشور، گزارش نشده است ولی این وضعیت را زمانی می توان پایدار و رضایتبخش، دانست که در کشورهای همسایه شرقی نیز موردی از بیماری یافت نشود.

• روند زمانی

– بیماری، در مناطق حاره در سرتاسر سال عارض می شود. عدم وجود رطوبت کافی که خود عامل مساعد کننده ای جهت انتقال ویروس است و نیز وجود عفونت های ناشی از سایر آنترروویروس ها که ممکن است با ویروس های پولیو تداخل داشته باشند می تواند از بروز اپیدمی در این مناطق جلوگیری کند و لذا در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری، عفونت همواره در سرتاسر سال دیده می شود و حالت حمله ای و اپیدمیک، در این مناطق بروز نمی کند. این بیماری در مناطق معتدله، بیشتر در اواخر تابستان و اوائل پاییز بروز می نماید.

پذیرش سند سالیانه تأیید ریشه‌کنی فلج اطفال در جمهوری اسلامی ایران 29 جولای 2010 - 1389/05/07

- طی نامه‌ای از سوی رئیس کمیسیون منطقه‌ای WHO پذیرش گزارش کمیته کشوری تأیید ریشه‌کنی فلج اطفال مربوط به سال ۲۰۰۹ میلادی تأیید شد.

- به گزارش "شهر" به نقل از وزارت بهداشت، بدین ترتیب مجموعه فعالیت‌های انجام گرفته در زمینه ریشه‌کنی فلج اطفال در جمهوری اسلامی ایران طی سال ۲۰۰۹ میلادی و همچنین حفظ وضعیت عاری از پولیو در کشور به تأیید سازمان جهانی بهداشت رسید.

- امسال نیز عملیات ایمن‌سازی تکمیلی فلج اطفال همانند سال‌های گذشته در کشور برگزار شد. در این عملیات که هر ساله با هدف حفظ موقعیت عاری از پولیو در ایران انجام می‌شود، تمامی کودکان زیر ۵ سال ایرانی و مهاجرین ساکن در اردوگاه‌ها و یا ساکن در سایر مناطق کشور در طی دو نوبت که در هر نوبت از این عملیات حدود ۲۰۰ هزار کودک زیر ۵ سال واکسینه شدند.

تأثير سن، جنس و شغل و موقعيت اجتماعي

- تا قبل از فرا رسيدن بلوغ، در هر دو جنس به يك نسبت بروز مي نمايد ولي شكل فلجي آن در پسرها خيلي بيشتر از دختران عارض مي شود. در بين بالغين، زنان، در معرض خطر ابتلاء بيشتري قرار دارند ولي اين به آن معني نيست كه خطر بروز حالت فلجي هم در اين گروه بيشتر باشد.

تأثیر سن، جنس و شغل و موقعیت اجتماعی

- بهداشت فردی ضعیف، آلودگی آب ها به مدفوع انسان، بهداشتی نبودن فاضلاب ها و آلودگی غذاها به وسیله آب های آلوده و عوامل مشابه آن باعث ابقای ویروس وحشی در بسیاری از مناطق گردیده است و تحت این شرایط، بیماری در همان اوائل زندگی عارض می شود و بسیاری از موارد بالینی در شیرخواران، بروز می نماید. در این مناطق، بالغینی که از بیماری، جان سالم به در برده و به شکل فلجی آن مبتلا نشده بلکه قبلا به عفونت بدون علامت مبتلا گردیده اند در اواخر دوران کودکی در برابر بیماری، مصون بوده و در این گروه سنی فلج جدید ناشی از پولیومیالیت دیده نمی شود.

تأثير سن، جنس و شغل و موقعيت اجتماعي

- در صورت بهبود وضع بهداشت، عده کمتری از مردم در اوائل زندگي مبتلا مي گردند و توزيع سنّي بيماري به اواخر دوران كودكي و سرانجام به سمت دوران بلوغ و بعد از آن متمایل مي شود و لذا در مناطق عاري از ويروس پوليو و يا در مناطقي كه ميزان آن به حداقل رسیده است در هر سنّي، امكان بروز حالت فلجي بيماري وجود خواهد داشت.

تأثیر سن در شکل فلج

- در افراد کمتر از 5 ساله، فلج يك ساق پا شایع تر است
- در افراد 5-15 ساله فلج يکي از بازوها و پا پاراپلژي شایع تر است
- در افراد بالغ، فلج چهار دست و پا شایع تر است.

تأثير عوامل مساعدكثنده

- عواملې نظير سن، جنس، حاملگي، تزريقات موضعي، فعاليت شديد فيزيكي، عمل جراحي تونسيلاكتومي، نقايص ايمني و ژنتيكي، بر ميزان بروز و نوع فلج اندام ها تأثير دارد.

حساسیت و مقاومت در مقابل بیماری

- حساسیت نسبت به عفونت، جنبه عمومی دارد اما حالت فلجی، ندرتا عارض می‌شود و میزان بروز آن در بالغین غیرایمن، بیشتر از شیرخواران و کودکان غیرایمن است. ایمنی علیه یک تایپ ویروس، اعم از موارد بالینی یا ناآشکار به نحو بارزی مادام العمر خواهد بود و حملات بعدی بیماری معمولاً نادر بوده و در صورت بروز، ناشی از تایپ‌های دیگری است. شیرخواران متولد شده از مادران ایمن، مصونیت غیرفعال گذرایی خواهند داشت.

حساسیت و مقاومت در مقابل بیماری

- تزریقات عضلانی که طی دوره کمون یا مقدماتی بیماری صورت گیرد ممکن است منجر به بروز فلج در همان عضو گردد. تونسیلکتومی ممکن است باعث افزایش خطر گرفتاری بولب شود. فعالیت عضلانی مفرط در دوره مقدماتی بیماری می‌تواند زمینه را جهت بروز شکل فلجی فراهم نماید. میزان بروز شکل فلجی بیماری در زنان حامله، بیشتر است و ابتلاء به بیماری در دوران بارداری، خطر بروز سقط جنین، تولد نارس و مرده زایی را افزایش می‌دهد.

میزان حملات ثانویه

- از آنجا که اغلب موارد بیماری فاقد علائم بالینی است و عارضه فلج نیز به ندرت رخ می‌دهد تعیین میزان حملات ثانویه، کار مشکلی است.

منابع و مخازن، نحوه انتقال و دوره قابلیت سرایت

- غیر از فضولات و ترشحات انسانی، مخزن دیگری برای ویروس عامل بیماری نیافته اند. در مناطق خیلی آلوده ممکن است بعضی از حشرات، از نظر وجود ویروس، مثبت باشند و نیز در چنین مناطقی فاضلاب ها و حتی آب های روان، ممکن است حاوی ویروس پولیو باشد. این ویروس به طور تجربی می تواند باعث ایجاد عفونت در سایر "نخستی ها" بشود. ولی به طور کلی "پریمات ها" مخزن عفونت نمی باشند.

منابع و مخازن، نحوه انتقال و دوره قابلیت سرایت

- مبتلایان بدون علامت بالینی و مخصوصاً کودکان آلوده، مخزن اصلی پولیومیالیت می‌باشند. بسیاری از عفونت‌های ناشی از ویروس‌های پولیو از طریق تماس مستقیم یا غیرمستقیم مدفوعی دهانی، از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شود ولی در جوامعی که از وضع اقتصادی اجتماعی خوبی برخوردار هستند ممکن است راه تنفسی - دهانی هم نقشی در انتقال ویروس داشته باشد.

به طور خلاصه طرق انتقال پولیومیاییت عبارتند از

- (1) انتقال فرد به فرد، از طریق دست - دهان که مهم ترین راه است
- (2) انتقال تنفسی - دهانی که در مناطقی که از وضع بهداشتی خوبی برخوردارند از اهمیت زیادی برخوردار است و طی اپیدمی ها نیز مهم تلقی می شود
- (3) انتقال از طریق وسایل آلوده، شیر آب و سایر مواد آلوده
- (4) انتقال به وسیله حشرات

- ویروس های پولیو در پوشینه خود فاقد مواد لیپیدی هستند و لذا نسبت به اتر، دترژانت ها و املاح صفرآوی، مقاوم می باشند. این ویروس ها در مقابل $PH = 3$ نیز مقاومند و لذا به آسانی از سد معدي و محیط صفرآوی اثني عشر، عبور می کنند و پس از رسیدن به سایر قسمت های روده باریک، به تکثیر می پردازند و تعداد آن ها به قدری افزوده می شود که یک گرم مدفوع مبتلایان به پولیومیلیت، برای آلوده کردن یکصد میمون کفایت می نماید. البته ویروس های مورد بحث، به آسانی در مقابل حرارت از بین می روند. به طوری که اغلب سویه ها در حرارت 50 درجه سانتی گراد و احتمالاً تمامی سویه ها در مقابل حرارت 60 درجه در عرض سی دقیقه، حیات خود را از دست می دهند. این ویروس ها را از مگس و سوسک و از غذاهایی که در معرض تماس با مگس ها بوده اند نیز جدا کرده اند ولی به نظر نمی رسد انتقال آن ها از طریق حشرات اهمیت داشته باشد.

• ویروس از چند روز قبل از بروز نشانه های بالینی، در ترشحات تنفسی و مدفوع، یافت می شود و دفع آن به وسیله مدفوع، تا چندین هفته بعد از آن نیز ادامه می یابد. لذا دوره واگیری بیماری بالقوه، طولانی است ولی به نظر می رسد انتقال آن حداکثر، در ابتدای بیماری که دفع ویروس، بیشتر است صورت می گیرد.

پیشگیری و کنترل پیشگیری اولیه به منظور حفظ افراد سالم

- رعایت بهداشت فردی و عمومی
- جلوگیری از آلودگی آب و غذا با مدفوع بیماران و افراد به ظاهر سالم
- خودداری از شستشوی سبزی ها و سایر مواد خام با آب های مشکوک
- حرارت دادن آب های مشکوک، قبل از مصرف و یا کلرینه کردن آن

• قبل از تهیه واکسن موثر، علیه ویروس های پولیو، تنها راه پیشگیری از بروز پولیومیلیت، رعایت موازین بهداشتی بود که آن هم با توجه به شیوع موارد بدون علامت بیماری، اقدام پیشگیری کننده مناسبی نبوده ولی با مصرف وسیع واکسن های پولیو بروز بیماری به شدت کاهش یافته و مثلاً در یکی از کشورهای بزرگ صنعتی، در عرض حدود هفت سال از 6/17 مورد در یکصد هزار نفر جمعیت به 4/0 مورد در یکصد هزار نفر، تنزل نموده و این بیماری که در گذشته ای نزدیک، سالیانه باعث فلج پانزده هزار تا بیست و یک هزار انسان می‌گردید از سال 1972 به بعد در آن کشور به کمتر از 10 مورد در سال، تنزل یافته و از سال 1991 به بعد حتی یک مورد هم گزارش نشده است.

انواع واکسن پولیو و محاسن واکسن خوراکی

- واکسن ضعیف شده خوراکی (سایین یا OPV)
- واکسن کشته شده تلقیحی (سالک یا IPV)
- (1) واکسن سه ظرفیتی خوراکی پولیو، نظیر عفونت طبیعی، هم باعث ایجاد ایمنی پادتنی (هومورال) می‌شود و هم با تولید ایمونوگلوبولین A (IgA) ترشحی موجب مصونیت روده ای می‌گردد
- (2) قیمت این واکسن، ارزان، راه مصرف آن آسان و تجویز آن نیازی به نیروی انسانی کارآزموده ندارد
- (3) واکسن خوراکی پولیو از طریق مدفوع، دفع می‌شود و لذا به طور غیرمستقیم، موجبات ایمنیزه شدن افراد غیرواکسینه آن جامعه را نیز فراهم می‌نماید (دفع ویروس تا شش هفته بعد از واکسیناسیون، ادامه می‌یابد)

انواع واکسن پولیو و محاسن واکسن خوراکی

- (4) این واکسن به سرعت موجب تولید مقادیر زیادی آنتی بادی می‌گردد
- (5) حتی یک نوبت واکسن، باعث ایجاد ایمنی قابل ملاحظه ای می‌شود (بر خلاف نوع تزریقی)
- (6) می‌توان آن را به صورتی تهیه کرد که نیازی به نگهداری در یخچال نداشته باشد
- (7) این واکسن را می‌توان با استفاده از محیط کشت سلول های انسانی تهیه کرد و از مصرف سلول های میمون که به منظور تهیه نوع تزریقی به کار می‌رود و خطر بالقوه ویروس های نهفته در آن وجود دارد خودداری نمود. (گرچه برای تهیه نوع تزریقی نیز اخیراً از محیط کشت سلول انسانی استفاده نموده اند).

معایب واکسن خوراکی

- (1) یکی از معایب مهم واکسن خوراکی، آنست که در موارد نسبتاً نادری، باعث ایجاد پولیومیالیت فلجی می‌شود. این نوع پولیومیالیت در 15% موارد، در کودکان مبتلا به نقص ایمنی و بالغین حساسی که در معرض تماس با دریافت کنندگان واکسن قرار گیرند بروز می‌نماید.
- (2) این واکسن گرچه در بسیاری از کشورهای صنعتی در 95% موارد، باعث تغییرات سرمی گردیده است ولی در مناطق گرمسیر، کفایت آن تنها در حدود 50% بوده و توجیه قانع کننده ای برای این تفاوت ها نیافته اند ضمناً مصرف این واکسن در بزرگسالانی که قبلاً واکسینه نشده اند به علت خطر بروز پولیومیالیت فلجی توصیه نمی‌شود.

معایب واکسن خوراکی

- (3) بیش از 80% موارد فلج ناشی از واکسن پولیو در دریافت کنندگان و تماس یافتگان در ارتباط با اولین نوبت این واکسن بوده و تایپ های 2 و 3 ویروس بیش از تایپ یک باعث ایجاد فلج گردیده است.
- به طور کلی احتمال بروز پولیومیلیت بعد از مصرف واکسن خوراکی در حدود یک نفر در 6/2 میلیون نفر و مرگ ناشی از پولیومیلیت بعد از واکسن در حدود 10% و در زمینه نقایص ایمنی، چند برابر این رقم بوده است. سن بروز پولیومیلیت ناشی از واکسن در دریافت کنندگان این واکسن، اکثراً سنین کمتر از چهار سالگی بوده و دوره کمون آن در دریافت کنندگان، حدود 7-21 روز و در اطرافیان آن ها حدود 20-29 روز بوده است.

نحوه واکسیناسیون پولیو

- ایمن‌سازی همگانی کودکان در بدو تولد و سپس در ماه‌های 2، 4، 6، 18 و سنین 6-4 سالگی قابل انجام است ولی توصیه شده است کودکانی که در سنین 6-1 سالگی و در وقت مقرر مراجعه ننموده‌اند این واکسن را به هنگام مراجعه، یکماه بعد از اولین مراجعه، یکماه پس از دومین مراجعه، 6-12 ماه بعد از سومین مراجعه و سرانجام چهارمین نوبت واکسن به فاصله حداقل یکسال با نوبت قبلی یعنی در سنین 6-4 سالگی صورت می‌گیرد و در کسانی که در سنین 18-7 سالگی مراجعه کرده‌اند نیز همین فواصل مراعات می‌گردد. همچنین یادآور شده‌اند که در صورتی که سن کودک به هنگام دریافت یادآور اول، 4 سال یا بیشتر باشد نیازی به یادآور دوم نمی‌باشد.

واکسن تزریقی

- یکی از محاسن واکسن کشته شده تزریقی جدید آنست که در 95% موارد باعث ایمنی محافظت کننده ای می شود و به شکل فلجی پولیومیلیت هم نمی انجامد. البته این واکسن برخلاف نوع خوراکی، باعث تولید ایمونوگلوبولین A ترشحي نمی گردد و لذا قادر نیست از بروز اپیدمی در مناطق حساس، جلوگیری نماید. زیرا به علت عدم تولید ایمونوگلوبولین A ترشحي در روده این افراد در مواقع اپیدمی، ویروس وحشی پولیو تکثیر یافته و باعث آلودگی دیگران می شود. به عبارت دیگر این افراد، تنها در مقابل ویرمی و شکل فلجی پولیومیلیت، مصونیت پیدا می کنند ولی ممکن است دچار عفونت بدون علامت روده ای بعدی بشوند و دیگران را آلوده کنند.

موارد مصرف واکسن تزریقی

- (1) کودکان مبتلا به نقص ایمنی و افرادی که با آن ها در تماس هستند
- (2) بالغین غیرایمنی که بر حسب موقعیت شغلی، بایستی ایمن شوند
- (3) بالغین غیرایمنی که قصد مسافرت به مناطق بومی پولیومیالیت را دارند
- (4) دریافت کنندگانی که به میل خود روش تزریقی را ترجیح می‌دهند (در مناطقی که خطر بروز اپیدمی وجود ندارد)
- (5) بالغین غیرایمنی که قبل از ایمنسازی فرزندانشان با واکسن خوراکی، به دلایلی که قبلاً ذکر شد بخواهند خود را واکسینه کنند
- (6) زنان حامله ای که جزو یکی از گروه های فوق باشند.
- **مقدار و نحوه تزریق**
- در تمام سنین به مقدار 1 میلی لیتر و به صورت زیر جلدی.

• مقدار واکسن خوراکی

– واکسنی که به وسیله انستیتو رازی حصارک ساخته می‌شود هر بار به مقدار دو قطره مصرف می‌گردد. در مورد سایر واکسن‌ها بایستی به بروشور آن‌ها مراجعه شود.

• میزان تاثیر واکسن پولیوی خوراکی در کودکان ایرانی

– طی دو فقره مطالعه ای که به وسیله محققین دانشکده بهداشت دانشگاه تهران بر روی کودکان جنوب تهران و یکی از روستاها صورت گرفته، میزان مصونیت حاصله پس از سه بار واکسیناسیون، به ترتیب برای پولیوی 1 و 2 و 3 بالغ بر 94 و 98 و 90% (در جنوب شهر تهران) و 91 و 91 و 77% (در یکی از روستاهای ایران) گزارش گردیده است. یادآور می‌شود که کفایت واکسن‌های تزریقی و خوراکی پولیو در مناطق حاره خیلی کمتر از سایر نقاط می‌باشد و ضمناً دوزهای یادآور واکسن تزریقی پولیومیلیت به فواصل هر پنج سال یک بار باید تزریق شود.

- ایزولاسیون به صورت مراقبت های روده ای (Enteric precautions) در بیمارستان برای بیماری ناشی از ویروس وحشی. البته این اقدام در بیمارانی که در منزل بستری هستند از ارزش کمتری برخوردار است زیرا بسیاری از اعضاء خانواده، قبل از تشخیص بیماری آلوده شده اند.

- ترشحات حلق، مدفوع و اشیایی که در تماس با آن ها بوده اند باید ضدعفونی گردند. در جوامعی که از سیستم فاضلاب مدرنی برخوردارند مدفوع و ادرار را می توان مستقیماً وارد سیستم فاضلاب نمود ولی در غیر این صورت باید قبل از دفع نهایی ضدعفونی گردد. ایمنسازی تماس یافتگان خانوادگی و سایر تماس های نزدیک قابل توصیه است، هرچند منجر به کنترل سریع نمی شود، زیرا اغلب به طور همزمان با تشخیص اولین مورد، افراد حساس در تماس های نزدیک آلوده گردیده اند. در صورت بروز یک مورد فلجی بیماری در بین افراد یک جامعه باید به جستجوی سریع پرداخته شود. به منظور اطمینان از تشخیص سریع بیماران و مهیا کردن امکانات کنترل و تدارک درمان مناسب، موارد تشخیص داده نشده و یا گزارش نشده بیماری، بایستی به جستجوی دقیق سایر موارد فلج حاد شل در محیط اطراف بیمار، پرداخته شود.

• پیشگیری ثانویه به منظور بازگرداندن سلامتی افراد بیمار و جلوگیری از بروز عوارض

– در حال حاضر، داروی خاصی به منظور درمان بیماری در مراحل اولیه و جلوگیری از پیشرفت آن وجود ندارد و بنابراین پیشگیری ثانویه جایگاهی ندارد.

• پیشگیری ثالثیه، به منظور جلوگیری از پیشرفت عوارض و زمینگیر شدن بیمار

– استفاده از فیزیوتراپی متناسب با میزان و نوع فلج

سایر اقدامات کنترلی

اقداماتی که طی طغیان ها، همه گیری ها و پاندمی های بیماری باید انجام داد

- (1) واکسیناسیون عمومی با واکسن سه ظرفیتی در مراحل اولیه اپیدمی
- (2) تاسیس مراکز جهت رسیدگی به وضع بیماران مبتلا به پولیومیالیت حاد و توان بخشی مبتلایان به پولیومیالیت فلجی
- (3) به تعویق انداختن تزریقات و واکسیناسیون های غیر اجباری و اعمال جراحی انتخابی و مخصوصاً جراحی گلو و بینی تا بعد از فروکش نمودن اپیدمی. توضیح اینکه در صورت انجام واکسیناسیون عمومی نیازی به تعطیل مدارس و سایر اماکن عمومی نمی باشد.

سایر اقدامات کنترلی

اقداماتی که طی طغیان ها، همه گیری ها و پاندمی های بیماری باید انجام داد

- در کشورهایی که برنامه حذف پولیومیلیت اجرا می‌گردد حتی یک مورد پولیو به عنوان یک اورژانس بهداشت عمومی محسوب می‌گردد. در چنین مواردی یک دوز واحد OPV به کلیه کودکان کمتر از پنج ساله ای که در نزدیکی فرد مفروض زندگی می‌کنند، تجویز می‌گردد. در صورتی که همه گیری محدودی از پولیومیلیت حادث گردد برنامه ایمنسازی دسته جمعی با OPV به منظور متوقف نمودن انتقال ویروس وحشی لازم می‌باشد. این برنامه بایستی براساس آگاهی نسبت به اپیدمیولوژی منطقه، حداکثر کوشش به منظور دستیابی سریع و کامل به ایمنسازی گروه های در معرض خطر و بویژه کودکان کم سن در کشورهای در حال توسعه پی ریزی گردد. مراکز ایمنسازی باید براساس تراکم جمعیت و الگوهای اجتماعی مردم منطقه، دائر گردد و مسلماً در اغلب موارد، مدارس دارای این ویژگی ها می‌باشند.