راهنمای مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی(CRS)
Guidelines for Surveillance of Congenital rubella syndrome (CRS) and Rubella

گروه مخاطب این راهنما مدیران و
کارشناسان رده میانی بهداشتی، درمانی کشور نی‌باشند.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز مدیریت بیماری‌ها

اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه‌ها
پاییز ۱۳۸۴

با تشکر و قدردانی از :

سرکار خانم دکتر ناطق مسئول آزمایشگاه کشوری سرخجه و آقای دکتر همکار، اعضای محترم هئیت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران که در تهیه مبحث آزمایشگاه کمال مساعدت را بعمل آوردند.

و با تشکر از :

کلیه انجمن‌های تخصصی و همکاران و کارشناسان مبارزه با بیماری‌های دانشگاه‌های‌علوم پزشکی که با ارائه نظرات و پیشنهادات در تهیه این مجموعه ما را یاری نمودند.

پیشگفتار :

بیماری‌های عفونی از دشمنان قدیمی سلامت بشر هستند که سالیان متمادی علم پزشکی را به چالش کشانیده‌اند. یکی از بیماری‌ها، سرخجه است که گرچه بعد از دوره نوزادی معمولاً بیماری شدید ایجاد نمی‌کند اما در صورت ابتلاء خانم باردار غیر مصون می‌تواند باعث بروز سندرم سرخجه مادرزادی شده و طیف وسیعی از نقایص مادرزادی شامل بیماری‌های قلبی، کوری، کری و عقب افتادگی ذهنی ایجاد نماید و برآورد می‌گردید که سالیانه یک هزار کودک مبتلا به این سندرم در کشور ما متولد می‌شدند.

جمهوری اسلامی ایران بدنبال انجام واکسیناسیون سراسری سرخک و سرخجه در سال ۱۳۸۲، وارد مرحله حذف سندرم سرخجه مادرزادی شده و برای حفظ این وضعیت واکسن سرخجه از ابتدای سال ۱۳۸۳ در برنامه واکسیناسیون جاری کودکان کشور ادغام شده است. برای اطمینان از دستیابی به مرحله حذف نیازمند اطلاعات صحیح و بموقع و مستمر در مورد وضعیت این بیماری هستیم، لذا برای دستیابی به اطلاعات فوق نظام مراقبت (Surveillance) سندرم سرخجه مادرزادی و سرخجه طراحی و تدوین گشته که کتابچه حاضر اهداف و روش کار را به تفصیل بیان می‌نماید. امید که با سعی و تلاش عزیزان سخت کوش بهداشتی، درمانی در سراسر کشور و همکاری صمیمانه جامعه پزشکی با نظام مراقبت بیماری‌ها، بتوانیم در جهت اعتلاء سلامتی فرزندان این مرز و بوم سهیم باشیم.

دکتر محمداسماعیل اکبری
معاون سلامت

فهرست: صفحه

مقدمه ۱

فصل اول

بیماری ۲
نشانه‌های بالینی بیمار ۳
تشخیص‌های افتراقی ۵
پاسخ ایمنی در سرخجه ۶
سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) ۶
پاسخ‌های ایمنی در کودکان مبتلا به CRS ۸

فصل دوم

مراحل مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی ۹
فعالیت‌های مراقبتی ۱۰

هماهنگ کننده‌های سیستم مراقبت سرخجه / CRS ۱۱
مراقبت CRS ۱۲
تعریف موارد ۱۳
مراقبت سرخجه ۱۴
بررسی زن باردار مشکوک به سرخجه ۱۵
فعالیت‌های اختصاصی در طغیان شناخته شده سرخجه ۱۷
مراقبت فعال برای گزارش موارد CRS ۱۷
آزمایشگاه ۱۸
اقدامات لازم جهت مراقبت از موارد سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) و سرخجه در سیستم بهداشتی، درمانی کشور ۲۱
وظائف مرکز منتخب ۲۳
وظائف مرکز بهداشت شهرستان ۲۳
وظائف مرکز بهداشت استان ۲۴
مدیریت و روش کار ۲۶-۲۵
فرم‌های عملیاتی ۲۶
شاخص‌های برنامه ۲۷

ضمائم

فرم لیست خطی موارد مشکوک به سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) ۲۸
فرم بررسی اپیدمیولوژیک موارد مشکوک به سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) ۲۹
فرم ارسال نمونه از موارد مشکوک CRS به آزمایشگاه ۳۰
فرم لیست خطی موارد مشکوک به سرخجه ۳۱
فرم بررسی اپیدمیولوژیک موارد مشکوک به سرخجه ۳۲
فرم ارسال نمونه از موارد مشکوک سرخجه به آزمایشگاه ۳۳

نمودار نحوه مراقبت CRS در نوزادان ۱۱- ۰ ماهه ۳۴
نمودار نحوه بررسی آزمایشگاهی موارد مشکوک به سرخجه ۳۵
جدول و نمودار ۳۶
منابع ۳۸

مقدمه :

مراقبت از سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) نیازمند یک سیستم توصیفی برای گزارش موارد مشکوک به CRS در نوزادانی است که در سرویس‌های مختلف بهداشتی مشاهده می‌شوند. اکثر کشورهای صنعتی سیستم مراقبت تثبیت شده‌ای برای CRS با برنامه‌های ثبت ملی بیماریها و یا برنامه‌های پایش نقایص مادرزادی دارند. در کشورهای در حال توسعه موارد CRS همانند کزاز نوزادی در بعضی مناطق کمتر گزارش می‌شوند در چنین مناطقی ثبت همه‌گیریهای ناگهانی سرخجه در تشخیص موارد CRS می‌تواند کمک کننده باشد.

مراقبت سرخجه در کشورهایی که به مرحله حذف سرخک رسیده‌اند بیشتر عملی می‌باشد و از نظام مراقبت بیماری‌های همراه با تب و بثورات و ثبت آنها و انجام تستهای آزمایشگاهی برای گزارش چرخش ویروسهای سرخک- سرخجه استفاده می‌گردد.

سندرم سرخجه مادرزادی از علل بسیار مهم کوری، کری، بیماریهای قلبی مادرزادی و عقب ماندگی ذهنی است. پاندمی جهانی سرخجه در فاصله سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۶۵ میلادی اهمیت آن را آشکار نمود. مطالعات مختلفی در کشورها انجام شده است و شیوع بیماری را بین ۰/۴ تا ۴/ ۳ مورد به ازای هر هزار تولد زنده نشان داده است.

در بین شیرخواران مبتلا به CRS ۶۰٪ اختلال شنوایی، ۴۵٪ بیماری مادرزادی قلب، ۲۷٪ میکروسفالی، ۲۵٪ کاتاراکت، ۲۳٪ وزن کم در هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم)، ۱۷٪ پورپورا، ۱۹٪ هپاتواسپلنومگالی، ۱۳٪ اختلالات شعوری و ۱۰٪ مننگوآنسفالیت گزارش شده است. در بررسی توسط سازمان جهانی بهداشت میزان سرونگاتیو بودن زنان سنین باروری نسبت به سرخجه در ۱۲ کشور ۲۵٪ و بالاتر، در ۲۰ کشور بین ۱۰٪ تا ۲۴٪ و در ۱۳ کشور کمتر از ۱۰٪ بوده است.

بیماری :

در طبقه‌بندی بین‌المللی بیماریها، عفونت ناشی از سرخجه به شکل زیر طبقه‌بندی شده است:

۱- بیماری سرخجه **۲-** سندرم سرخجه مادرزادی

بیماری سرخجه :

سرخجه یکی از علل شایع بیماری‌های حاد تبدار و بثوری می‌باشد. بیماری دارای چندین عارضه می‌باشد. عفونت سرخجه در حاملگی می‌تواند منجر به سقط، مرده‌زایی یا نوزاد مبتلا به عفونت سرخجه مادرزادی گردد. اولین توصیف دقیق از سرخجه درسال ۱۷۴۰ میلادی به‌عمل آمد و اصطلاح روبلا در ۱۸۶۶ برای آن به کار برده شد. مطالعات در سال ۱۹۴۱ ثابت کرد

ابتلاء مادر به ویروس سرخجه در ماههای اول آبستنی موجب کاتاراکت و بیماریهای قلبی در نوزاد وی می‌گردد.

ویروس سرخجه از ویروسهای RNAدار و نسبت به حلالهای چربی حساس است و در گروه توگاویروسها قرار دارد. ویروس سرخجه توسط گروه کثیری از عوامل شیمیایی، PH کمتر از ۶/۸ یا بیش از ۸/۱ و تحت اثر اشعه ماوراء بنفش غیرفعال می‌گردد. درحرارت اطاق تا ۳۷ درجه سانتیگراد ویروس ناپایدار است و بهترین درجه حرارت جهت نگهداری آن ۶۰ درجه سانتیگراد زیرصفر است. انسان تنها میزبان طبیعی ویروس سرخجه است. انتقال عامل بیماری از طریق ترشحات دستگاه تنفس شخص مبتلا صورت می‌گیرد و در اکثر موارد ناشی از تماس طولانی و نزدیک با بیمار است. اپیدمیهای سرخجه در فواصل ۶ تا ۹ سال یک بار ولی به دفعات کمتری از همه‌گیریهای سرخک مشاهده می‌گردد. سرخجه بیشتر از همه در کودکان دیده می‌شود اما سن ابتلا به آن بعد از زمان معمول برای ابتلا به سرخک است. در برخی از کشورها تعداد قابل توجهی از بالغین (حدود ۱۵درصد) فاقد آنتی‌بادی HI نسبت به سرخجه هستند.

به‌طور معمول تنها یک مورد از ۵ تا ۱۰ مورد بالینی بیماری سرخجه گزارش می‌شود و به علاوه به ازاء هر یک مورد با تظاهرات بالینی یک یا چند مورد عفونت بدون علائم بالینی وجود دارد که از نظر اپیدمیولوژیکی، به اندازه موارد بالینی بیماری با اهمیت هستند.

اگر چه واگیر بودن سرخجه کمتر از سرخک و بسیاری از بیماری‌های دیگر کودکی است ولی با بروز اپیدمی در سربازخانه‌ها و یا مؤسسات شبانه روزی کلیه افراد حساس به بیماری مبتلا خواهند شد. در سرخجه اکتسابی زمان سرایت‌پذیری بیماری کوتاه است و از یک هفته قبل از بروز بثورات تا ۵ روز بعد از آن ادامه خواهد داشت (حداکثر تا ۲۱ روز بعد از بروز بثورات) اما حداکثر سرایت‌پذیری آن یک روز قبل از ظهور نشانه‌هاست.

واضح است بیماری که در جریان سرخجه دچار راش نمی‌شود نیز آلوده کننده است. نوزادان مبتلا به سرخجه مادرزادی نیز یک منبع عفونت محسوب می‌گردند و در حلق، ادرار و مدفوع بسیاری از این نوزادان ویروس یافت می‌شود. تماس افراد حساس با چنین نوزادانی موجب ابتلاء آنها به سرخجه می‌گردد.

به‌طور کلی یک بار ابتلا طبیعی به سرخجه شخص را برای تمام عمر در مقابل بیماری سرخجه محافظت می‌کند هر چند که وقوع عفونت مجدد با یا بدون نشانه‌های بالینی در افراد واکسینه شده و بندرت در آنهایی که قبلا به بیماری مبتلا شده‌اند، گزارش شده است. بیماری سرخجه مانند بسیاری از بیماریهای ویروسی می‌تواند در دورهٔ حاد عفونت موجب کاهش پاسخ‌های ایمنی سلولی میزبان گردد.

نشانه‌های بالینی

پس از دوره نهفتگی (حدود ۱۸روز) نشانه‌های دوره مقدماتی به صورت بی‌اشتهایی، ضعف، سردرد، کونژونکتیویت، تب خفیف و علائم تنفسی از یک تا ۵ روز قبل از بروز بثورات جلدی مشاهده شده و در بالغین معمولاً واضح‌تر است. در بالغین یا اطفال بزرگتر ورم ملتحمه، بثورات جلدی، چند غده لنفاوی بزرگ و حساس، افزایش درجه حرارت بین ۳۷/۲ تا ۳۷/۸ درجه سانتیگراد و ضعف مختصر، تظاهرات بالینی بیماری سرخجه هستند. چنانچه بثورات جلدی وجود نداشته باشد تنها معدودی از افراد متوجه بیماری خود می‌شوند. به ندرت بیماران نیاز به بستری شدن و مراجعه به پزشک پیدا می‌کنند.

بثورات جلدی در مدت یک تا دو روز محو می‌شوند و بیمار فعالیت طبیعی خود را از سر می‌گیرد و به این جهت آن را سرخک سه روزه می‌نامیدند.

مشخصات بثورات : بثورات جلدی به صورت ماکول قرمز رنگ و کوچک هستند. بثورات جلدی کاملاً مسطح و دایره‌ای می‌باشند و با وجود خصوصیات ذکر شده گاهی تشخیص آنها از بثورات سرخکی، بثورات مربوط به حساسیت دارویی و مخملک دشوار می‌گردد. بثورات جلدی ابتدا روی صورت و خط رویش مو در پیشانی، در اطراف دهان و پشت گوشها ظاهر می‌شود. معمولاً بثورات جلدی در روی صورت خیلی شدید نیستند. در روی تنه تعداد آنها بسیار کم و اندازه بثورات جلدی حدود ته سنجاق و درموارد کمی به ابعاد ۳ تا ۴ میلی‌متر می‌رسد. در انواع شدید بیماری بثورات علاوه بر تنه روی ساعد و ساق پا دیده می‌شود. به ندرت لکه‌ها به هم متصل گردیده و به صورت اریتم منتشر (شبیه به مخملک) ظاهر می‌شوند. پتشی و پورپورا در نوزادان مبتلا به سرخجه مادرزادی غیرمعمول نیست اما درسرخجه بالغین پیدایش پورپورا نادر است. این عارضه ممکن است در جریان بیماری سرخجه و یا زمان کوتاهی پس از محو بثورات

جلدی و یا اواخر دوره نقاهت پیش آید. در مرحله اول غالباً پورپورا ناشی از اثر ویروس روی پلاکتها یا عروق خونی است ولی در دوره نقاهت علت ایمونوپاتولوژیک دارد. در موارد نادر خونریزی شدید پیدا می‌شود و منجر به مرگ بیمار می‌گردد.

غدد لنفاوی : بزرگ شدن غدد لنفاوی در سرخجه شایع‌ترین علامت است و اغلب به تشخیص بیماری کمک می‌کند بخصوص زمانی که بثورات جلدی غیرمشخص هستند. غالباً غدد لنفاوی ناحیه پشت سر و پشت گوش بزرگ می‌شوند ولی هر غده لنفاوی گردنی ممکن است گرفتار گردد. طحال بزرگ، اما در اکثر موارد غیرقابل لمس است. حساسیت غدد لنفاوی بزرگ شده در بیماران متفاوت است. تقریباً همیشه تورم غدد لنفاوی (آدنوپاتی) مقدم بر ظهور بثورات جلدی است.

چشم‌ها : پرخونی خفیف ملتحمه بخصوص در بالغین شایع است اما به شدت سرخک نیست و بیمار ترس از نور (فتوفوبی) یا اشک ریزش ندارد. در موارد استثنایی، پرخونی شدید ملتحمه (کونژونکتیویت) و حتی خشکی چشم (کراتیت)، در سرخجه گزارش شده است.

حلق و مخاط دهان : لوزه‌ها و کام نرم اغلب قرمز هستند. برخی از محققان پتشی (نقاط قرمز رنگ کوچک) را روی سقف دهان گزارش کرده‌اند اما این مسئله در بیماری ناشی از مونونوکلئوز بسیار شایع‌تر است.

لکه‌های ماکولوپاپولر یا خونمردگی (اکیموتیک) قرمز روشن را در روی کام نرم، Forchheimer spot نامیده‌اند. تورم مخاط بینی و سقف دهان و لثه‌ها در برخی از اپیدمیها گزارش شده است.

سرخجه اغلب یک بیماری خفیف و در مقایسه با سرخک در شروع بیماری معمولا فاقد آبریزش شدید از بینی است. سرخجه بندرت به‌صورت یک بیماری شدید ظاهر می‌شود و گاهی نیز به علت وجود تورم غدد لنفاوی پشت گردن (آدنوپاتی) ممکنست بیماری با سفتی گردن نیز همراه باشد. گاهی لرز و تب (۳۸/۵ تا ۳۹/۵ درجه سانتیگراد) همراه با درد عمومی شدید بدن وجود دارد. افراد بالغ بیشتر از کودکان از چنین نشانه‌هایی رنج می‌برند.

علائم بیماری معمولاً در مدت یک تا دو روز فروکش می‌کنند و به‌سرعت رو به بهبودی می‌روند. احتمال عفونت دوباره در سرخجه نسبت به سایر بیماریهای ویروسی بیشتر و حدود ۵ تا ۸ درصد است.

سرخجه بدون بثورات جلدی :

انواع خفیف و پنهان سرخجه با استفاده از روشهای اندازه‌گیری آنتی بادی و جدا کردن ویروس ثابت شده است و چندان هم غیرشایع نیستند. این پدیده در مادرانی که در سه ماه اول حاملگی دچار شکل خفیف و غیر آشکار عفونت می‌شوند، اهمیت زیادی دارد. در یک همه‌گیری سرخجه حدود۴۰ درصد از بیماران بثورات جلدی نداشتند و ابتلای آنها به بیماری با جدا کردن ویروس و بالا بودن عیار آنتی‌بادی ثابت شد. اشکال بدون بثورات جلدی سرخجه در اطفال زیر ده سال بیش از بالغین دیده می‌شود.

تشخیص‌های افتراقی :

تشخیص سرخجه از روی علائم بالینی قطعی نمی‌باشد و تشخیص‌های افتراقی شامل سرخک، تب دانگ، پارووویروس B۱۹، ویروس هرپس انسانی ۹، کوکساکی، اکو و سایر آنترو ویروسها، آدنوویروسها و استرپتوکوکوس گروهA (بتاهمولیتیک) می‌باشند. سرخک اغلب همراه با سرفه، آبریزش شدید و قرمزی ملتحمه چشم می‌باشد این علایم نسبتاً غیراختصاصی و مشترک در تعدادی از عفونتهای ویروسی هستند. علایم مفصلی در بیشتر از ۶۰٪ زنان بالغ مبتلا به سرخجه مشاهده می‌شود اما علایم مفصلی در عفونت با پارووویروس B۱۹ و تب دانگ و دیگر بیماریهای آربوویروسی نیز شایع می‌باشند. تورم غدد لنفاوی (آدنوپاتی) پشت گوش در سرخجه و روزئولااینفانتوم (این بیماری معمولاً در کودکان زیر۴-۲ سال دیده می‌شود) مشترک است بنابراین تشخیص افتراقی این بیماریها در کودکان مشکل می‌باشد. به این دلایل تأئید سرخجه بدون تستهای آزمایشگاهی غیرممکن است.

پاسخ ایمنی در سرخجه :

پاسخ ایمنی هومورال به عفونت سرخجه بخوبی شناخته شده است در عفونت حاد سرخجه IgM اختصاصی قابل تشخیص است. IgM معمولاً در ۴ روز بعد از شروع بثورات جلدی

ظاهر می‌شود و ۴ تا ۱۲ هفته بالا باقی می‌ماند. IgG اختصاصی سرخجه یک شاخص طولانی مدت سابقه عفونت سرخجه است: IgG بعد از شروع بثورات جلدی شـروع به بالا رفتن می‌کند و در حدود ۴ هفته بعد به اوج می‌رسد و عموماً برای تمام عمر باقی می‌ماند.

سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) :

جنینی که با ویروس سرخجه عفونی شده باشد، ممکن است با سندرم سرخجه مادرزادی متولد شود. (CONGENITAL RUBELLA SYNDROME=CRS). تعدادی از نقایص همراه با CRS ممکن است در هنگام تولد تشخیص داده شوند در حالیکه دیگر نقایص ماهها یا حتی چندین سال بعد گزارش می‌شوند. تظاهرات CRS ممکن است گذرا (مثل پورپورا) یا تظاهرات دائمی (مثل کری، نقایص سیستم عصبی مرکزی، بیماری قلبی مادرزادی، مردمک سفید یا کاتاراکت) یا بصورت علائم دیررس (مثل دیابت ملیتوس) باشند.

تظاهرات عمده بالینی سرخجه مادرزادی

طبقه بندی	تظاهر ویژه
عمومی	سقط خودبخودی و مرده‌زایی تولد نوزاد با وزن کم عقب ماندگی ذهنی

سیستم شنوایی	کری حسی عصبی: یکطرفه یا دوطرفه کری مرکزی اشکال در حرف زدن
سیستم قلبی و عروقی	VSD-PS-PDA(به ترتیب: باز باقی مانده مجرای شریانی، تنگی شریان ریوی، نقص دیوارۀ بین بطنی) – ترکیبی از بیماریهای قلبی مادرزادی
سیستم بینایی	رتینوپاتی پیگمانتر، کاتاراکت: ۵۰٪ موارد یکطرفه و در اغلب موارد بارتینوپاتی، کره چشم کوچک (میکروفتالمی)
تظاهرات نوزادی گذرا (ممکن است همراه با عفونت منتشر و مرگ ومیر بالا باشد)	کاهش پلاکت‌ها (ترومبوسیتوپنی) همراه و یا بدون پورپورا، بزرگی کبد و طحال (هپاتواسپلنومگالی)، مننگوآنسفالیت، رادیولوسنسی استخوانی، تورم غدد لنفاوی (آدنوپاتی)
علایم دیررس	پنومونی بافت بینا بینی (اینترستیشیال) با شروع تأخیری (در سن ۱۲– ۳ ماهگی) دیابت ملیتوس وابسته به انسولین

علائم چشمی : برخلاف کری همراه با CRS، اکثر علائم چشمی CRS بسرعت به‌وسیله والدین و پرسنل مراقبتهای بهداشتی تشخیص داده می‌شوند.

نوزادان با CRS، ویروس سرخجه را برای مدتهای طولانی با اشک دفع می‌کنند. ویروس سرخجه می‌تواند در ترشحات نازوفارنکس در ۸۰٪ نوزادان با CRS در طی ماه اول زندگی، ۶۲٪ در سن ۱ تا ۴ ماهگی، ۳۳٪ درسن ۵ تا ۸ ماهگی، ۱۱٪ در سن ۹ تا ۱۲ ماهگی و ۳٪ در طی سال دوم زندگی یافت شود. نوزادان با CRS که ویروس سرخجه را با ترشح اشک دفع می‌کنند عفونی بوده و اقدامات احتیاطی مناسب باید برقرار شود. بویژه برای جلوگیری از در معرض خطر قرار گرفتن زنان باردار غیرایمن و انتقال به جنین این امر مهم است.

پاسخ‌های ایمنی در کودکان مبتلا به CRS :

پاسخ‌های ایمنی که در نوزادان مبتلا به CRS مشاهده می‌شود با آن چیزی که در سرخجه طبیعی دیده می‌شود فرق می‌کند. در زمان تولد، آنتی‌بادی‌های اختصاصی سرخجه از کلاس IgG موجود در سرم نوزاد متعلق به مادر بوده و آنتی‌بادی‌های اختصاصی IgM متعلق به خود نوزاد می‌باشد. بنابراین برای تشخیص می‌توان از شناسایی IgM در خون نوزاد استفاده نمود. در ۱۰۰٪ کودکان مبتلا به CRS معمولاً از بدو تولد تا ۵ ماهگی IgM شناسایی می‌گردد. این میزان در سن ۱۲–۶ ماهگی به ۶۰٪ کاهش می‌یابد و در سن ۱۲ تا ۱۸ ماهگی در ۴۰٪ کودکان مبتلا IgM دیده می‌شود. بعد از ۱۸ ماهگی بندرت IgM در سرم این کودکان قابل شناسایی است.

مراحل مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی :

سه مرحله در مراقبت سرخجه و (CRS) وجود دارد.

مرحله ۱ : برنامه‌ریزی جهت واکسیناسیون سرخجه:

این مرحله با برنامه‌ریزی جهت استفاده از واکسن سرخجه (واکسن MMR در برنامه واکسیناسیون جاری کشور و انجام بسیج‌های واکسیناسیون سراسری) به اجرا در می‌آید.
ذکر این نکته ضروری است که برنامه واکسیناسیون سراسری بر علیه سرخک و سرخجه با پوشش بالغ بر ۳۳ میلیون نفر از افراد ۵ تا ۲۵ سال در سال ۱۳۸۲ اجرا گردید و واکسنMMR نیز در برنامه واکسیناسیون جاری (از ابتدای سال ۱۳۸۳) گنجانده شد.

مرحله ۲ : برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از CRS :

پایش پوشش واکسن سرخجه در بخش‌های عمومی و خصوصی در همه گروههای هدفی که واکسن دریافت می‌کنند برحسب سال و منطقه جغرافیایی صورت پذیرفته و مراقبت CRS بر حسب مورد (مراقبت موردی CRS) با بررسی و تست آزمایشگاهی هر مورد مشکوک انجام می‌گیرد. در طغیان سرخجه اقدامات مناسب بایستی صورت پذیرد.

مرحله ۳ : برنامه‌ریزی جهت حذف سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی :

در این مرحله هدف حذف سرخجه و CRS سازماندهی شده و برنامه معمولاً در هدف حذف سرخک ادغام یافته است. پایش پوشش واکسن سرخجه انجام گرفته و هدایت مراقبت موردی CRS با بررسی و انجام تست آزمایشگاهی در هر مورد مشکوک صورت می‌پذیرد.
مراقبت موردی به‌وسیله ارزیابی آزمایشگاهی هر مورد مشکوک به سرخک انجام شده و درصورت منفی بودن، نمونه مربوطه از نظر سرخجه بررسی می‌شود. مضافاً اینکه هر مورد مشکوک به سرخجه مستقیماً مورد بررسی قرار خواهد گرفت و (در صورت منفی بودن نتیجهٔ سرخجه از نظر سرخک بررسی می‌شود).

فعالیتهای مراقبتی:

مراقبت CRS:	مراقبت موردی CRS در نوزادان صفر تا ۱۱ ماهه بررسی موارد مشکوک گزارش تعداد کل موارد CRS درسال گزارش تعداد موارد CRS به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در سال
مراقبت سرخجه:	گزارش تعداد موارد مشکوک سرخجه مراقبت موارد مشکوک بررسی هر مورد مشکوک انجام تستهای آزمایشگاهی
بررسی طغیان*:	در طی طغیان بررسی موارد بیماری بثوری (از طریق انجام تستهای آزمایشگاهی) برای تأیید اینکه سرخجه سبب طغیان بوده یا خیر انجام می‌گیرد. در طی طغیان، بررسی تمام موارد بیماری بثوری در حاملگی صورت پذیرد. در طی طغیان (و تا ۹ ماه بعد) مراقبت فعال برای گزارش موارد مشکوک به CRS در نوزادان صفر تا ۱۱ ماهه انجام شود.
پوشش واکسن سرخجه:	پایش پوشش واکسن سرخجه در گروههای هدف بررسی پوشش بررسی فرصتهای از دست رفته

* تعریف طغیان: هرگاه تعداد موارد مشاهده شده نسبت به موارد مورد انتظار (در یک ناحیه جغرافیایی و دوره زمانی مشابه) افزایش یابد اصطلاحاً طغیان گفته می‌شود.

(روند و سیر بیماری در سال قبل باید بررسی شود. اگر اطلاعات قبلی در دسترس نباشد می‌توان اطلاعات در مورد افزایش غیرطبیعی در ظهور بیماری ماه قبل مورد استفاده قرار داد.)

هماهنگ کننده‌های سیستم مراقبت CRS / سرخجه :

تعیین یک پزشک با قابلیت برای هر استان یا ناحیه به‌عنوان هماهنگ‌کننده اجرایی و همچنین استقرار یک متخصص در یک بیمارستان مرجع استانی یا ناحیه به‌عنوان هماهنگ کننده علمی برنامه ضروری می‌باشد.

بطور کلی مسئولیتهای هماهنگ کننده‌های CRS/ سرخجه شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. تهیه و توزیع مواد آموزشی همسو با سیستم مراقبتی ملی ؛

۲. هماهنگی و آموزش پزشکان واجد شرایطی که توانایی معاینه نوزادان مشکوک به CRS را دارا باشند ؛

۳. هماهنگی با آزمایشگاه ملی سرخجه و اطمینان از اینکه نمونه‌ها در زمان مناسب به آزمایشگاه ارسال شده‌اند و کنترل گزارشات به‌عمل آمده ؛

۴. هدایت و اجرای آموزشهای سیستم مراقبت CRS/ سرخجه ؛

۵. تهیه و ارسال و نگهداری لیست خطی موارد مشکوک به سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی ؛

۶. انجام هماهنگی‌های لازم و بررسی طغیانها ؛

۷. هماهنگی و اجرای نظارت و پایش و ارزشیابی پوشش واکسن سرخجه و برنامه مراقبت سرخجه و CRS ؛

۸. تجزیه و تحلیل اطلاعات مراقبت و تهیه پس خوراند ؛

۹. همکاری و مشارکت در برنامه‌های ابلاغی در راستای سیستم مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی.

ارتباط منظم میان هر مرکز گزارش دهنده و هماهنگ کننده ضروری است. هماهنگ کننده مراقبت باید یک شخص مشخص را در هر مرکز گزارش‌دهی تعیین کند که ضمن بیماریابی و

شناسایی دقیق بیماران نسبت به تکمیل فرم‌های گزارش‌دهی موارد و اطمینان از مناسب بودن نمونه‌های خون جمع‌آوری و حمل شده به آزمایشگاه و تحویل فرم‌های گزارش موارد پاسخگو باشد. فرمهای گزارش مورد بایستی از نظر تکمیل بودن و دقت در زمان پذیرش، بازنگری شوند.

مراقبت CRS :

مراقبت جاری CRS مبتنی بر تشخیص نوزادان ۰ تا ۱۱ ماهه مبتلا به CRS می‌باشد اگر چه تعدادی از علایم مربوط به CRS ممکن است تا سنهای بالاتر بارز نباشند. در کودکان با سن بالای یکسال تأئید سرخجه به‌عنوان عامل ناهنجاریهای مادرزادی خیلی مشکل است.
تعداد سالیانه موارد CRS و همچنین میزان سالیانه موارد CRS بر مبنای ۱۰۰۰ تولد زنده بایستی گزارش گردد. برای محاسبه میزان، نیاز به تعداد تولدهای زنده سالیانه در همان نواحی می‌باشد.

پایگاهها و متخصصین زیر می‌بایستی در برنامه مراقبت بیماری مشارکت داشته باشند:

۱- پایگاههایی که به‌طور عادی در مراقبت بیماریهای EPI مشارکت دارند (شامل کارمندان بهداشتی، پرستاران و اپیدمیولوژیست‌ها)

۲- بخشهای نوزادان و واحدهای مراقبت ویژه نوزادان

۳- سرویسهای زایمان دارای متخصصین زنان و ماما

۴- بیمارستانهای عمومی دارای بخش اطفال

۵- بیمارستانهای مرجع

۶- متخصصین چشم – بینایی سنجی و کارمندان مراقبت اولیه چشم

۷- متخصصین گوش و شنوایی سنجی

۸- متخصصین قلب و جراحان قلب.

تعریف موارد :

مورد مشکوک CRS :

مورد مشکوک عبارتست از :

تعریف ۱. هر کودک کمتر از یکسال که کارمندان بهداشتی در او مشکوک به CRS می‌شوند.

تعریف ۲. هر کودک کمتر از یکسال دارای تاریخچه مادری مشکوک یا تأئید شده ابتلاء به سرخجه در دوران حاملگی.

تعریف ۳. هر نوزادی با بیماری قلبی و یا مشکوک به کری و یا با یک یا چند علامت از علائم چشمی زیر:

مردمک سفید (کاتاراکت)، کاهش دید، حرکات پاندولی چشم (نیستاگموس)، لوچی، کره چشم کوچک (میکروفتالموس)، قرنیه بزرگتر (گلوکوم مادرزادی)

توجه : کارمندان بهداشتی بایستی همه موارد مشکوک به CRS را به پزشک برنامه ارجاع دهند.

مورد تأئید شده بالینی CRS :

یک مورد تأئید شده بالینی، فردی است که توسط پزشک دوره دیده به ترتیب ذیل با ۲ عارضه از گروه الف و یا یک عارضه از گروه الف و یک عارضه از گروه ب گزارش شود:

گروه الف : کاتاراکت، گلوکوم و یا کاتاراکت همراه با گلوکوم، بیماری قلبی مادرزادی، نقص شنوایی، رتینوپاتی پیگمانته.

گروه ب : پورپورا، اسپلنومگالی، میکروسفالی، عقب ماندگی ذهنی، مننگوآنسفالیت، بیماری استخوانی رادیولوسنت، زردی که در ۲۴ ساعت اول تولد شروع شود.

مورد تأئید شده آزمایشگاهی CRS :

مورد تأئید شده آزمایشگاهی CRS نوزادی است که علائم بالینی CRS را دارد و IgM اختصاصی سرخجه در خون او شناسایی شده است.

عفونت سرخجه مادرزادی (CRI) :

نوزاد با تست خونی مثبت از نظر IgM سرخجه که تأئید بالینیCRS را ندارد بعنوان فردی که عفونت سرخجه مادرزادی (CRI) دارد طبقه‌بندی می‌شود.

گزارش موارد :

برای هر مورد مشکوک به CRS علاوه بر تنظیم لیست خطی و اعلام به سطوح بالاتر باید یک فرم بررسی اپیدمیولوژیک نیز تکمیل گردد.

تستهای آزمایشگاهی :

یک نمونه خون به میزان ۱ میلی‌لیتر باید از هر نوزاد مشکوک به CRS بعد از تولد در اسرع وقت تهیه شود. تقریباً همه نوزادان مبتلا به CRS نتیجه آزمایش IgM اختصاصی سرخجه آنها در طی ۶ ماه اول زندگی مثبت و ۶۰٪ آنها در طی ۶ ماهه دوم زندگی نیز مثبت می‌باشند. در راستای اهداف مراقبت یک نمونه خون به‌طور کلی برای تأئید یا رد کردن CRS بنظر کافی می‌رسد. به‌هرحال اگر اولین نمونه برای IgM سرخجه منفی بود و شک زیاد بالینی یا اپیدمیولوژیک به CRS وجود دارد یک نمونه خون ثانویه باید درخواست شود.

مراقبت سرخجه :

تعریف موارد :

مورد مشکوک به سرخجه :

تعریف ۱. هر بیمار در تمام گروههای سنی که کارمندان بهداشتی در او به سرخجه مشکوک هستند.

تعریف ۲. هر بیمار با تب و راش ماکولوپاپولر همراه با یک یا چند از علائم زیر: بزرگی غدد لنفاوی گردنی، پشت سری یا پشت گوشی، درد مفاصل یا تورم مفاصل.

معمولاً تشخیص سرخجه از بیماریهای سرخک، دانگ و یا دیگر بیماریهای بثوری تب‌دار از نظر بالینی غیرممکن است. در مرحله حذف سرخک – سرخجه موارد مشکوک به سرخک و سرخجه در یک طبقه‌بندی مراقبتی به‌عنوان بیماری بثوری تب‌دار برای موارد مشکوک به این دو بیماری قرار می‌گیرند.

مورد تأئید شده آزمایشگاهی سرخجه :

بدلیل سخت بودن تشخیص بالینی سرخجه، تأئید آزمایشگاهی مورد نیاز می‌باشد. یک مورد تأئید شده آزمایشگاهی سرخجه عبارتست از مورد مشکوکی که تست خون مثبت از نظر IgM اختصاصی سرخجه را دارا باشد.

مورد تأئید شده اپیدمیولوژیک سرخجه :

یک مورد تأئید شده اپیدمیولوژیک سرخجه فردی است با بیماری بثوری تب‌دار که از نظر آزمایشگاهی مورد بررسی قرار نگرفته است ولی از نظر اپیدمیولوژی با مورد تأئید شده آزمایشگاهی سرخجه مرتبط است.

بررسی زن باردار مشکوک به سرخجه :

به منظور تشخیص موارد CRS در نوزادان، بررسی بیماری بثوری در زنان باردار مهم می‌باشد. اگر یک زن باردار به سرخجه مشکوک است مراحل زیر باید پیگیری شود:

۱. شک به CRS برای بیمار بایستی توضیح داده شود و نمونه خون تهیه گردد.

۲. نمونه خون بایستی از نظر IgM اختصاصی سرخجه در آزمایشگاه معتبر بررسی شود.

۳. درصورتیکه نتیجه آزمایش نمونه خون ازنظر IgM اختصاصی سرخجه مثبت بود، بیمار بایستی از نظر انجام ویزیت بعدی پیش از تولد و پیگیری مورد مشورت قرار گیرد.

۴. در صورتیکه نتیجه نمونه خون از نظر IgM اختصاصی سرخجه منفی باشد و اولین نمونه خون در ۶ روز اول شروع بثورات جلدی تهیه شده باشد، بایستی نمونه خون دوم تهیه شده و از نظر IgM اختصاصی سرخجه آزمایش شود.

۵. برای تمامی موارد عفونت سرخجه در طی بارداری که از نظر آزمایشگاهی تائید شده‌اند، نام بیمار و دیگر اطلاعات مرتبط بایستی در بررسی سرخجه بارداری ثبت شود. مشاوره و پیگیری طبی بایستی ارائه شود.

۶. از نوزاد مادری که در دوران بارداری نتیجه آزمایش عفونت به سرخجه آن تائید شده بایستی نمونه خون برای تعیین IgM اختصاصی سرخجه تهیه شود و به‌وسیله یک پزشک دوره دیده در اسرع وقت بعد از تولد معاینه شود.

تذکر : در مراقبت زنان باردار مشکوک به سرخجه لازم است تمامی واحدهای سیستم بهداشتی بالاخص بهداشت خانواده (با توجه به انجام مراقبتهای دوران بارداری) توجیه گردند.

نکته: با توجه به اینکه برخی از افراد میزان قابل شناسایی IgM را تولید نمی‌کنند، ممکن است فردی مبتلا به سرخجه باشد ولی در خون او IgM شناسایی نشود و علاوه بر این در برخی موارد دیده شده است که در عفونت مجدد با سرخجه نیز IgM تولید می‌شود. بنابراین با توجه به اینکه تشخیص عفونت اولیه و یا مجدد سرخجه در زن باردار اهمیت زیادی دارد لذا لازم است صرفنظر از پاسخ مثبت یا منفی IgM برای وی، سرم خون زن باردار مشکوک به سرخجه با روش Rubella IgG avidity assay مورد بررسی قرار گیرد. پاسخ‌های Low Avidity به منزله تشخیص قطعی عفونت اولیه سرخجه خواهند بود ولی پاسخ High avidity به‌عنوان تشخیص قطعی ایمنی قبل از بیماری تلقی می‌گردد.

این روش در بخش ویروس شناسی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران راه‌اندازی گردیده و قبلاً نیز در بررسی زنان بارداری که واکسن MR دریافت کرده بودند اعمال شده است.

گزارش موارد :

از طریق گزارش تلفنی بر اساس لیست خطی و ارسال اطلاعات با فرمهای لیست خطی و فرم بررسی اپیدمیولوژیک گزارش موارد صورت می‌گیرد. ضمناً فرم ارسال نمونه نیز به همراه هر نمونه بایستی تکمیل و به آزمایشگاه ارسال گردد.

تست‌های آزمایشگاهی :

سرخجه می‌تواند فقط به‌وسیله تست آزمایشگاهی تأئید شود. تأئید آزمایشگاهی سرخجه بوسیله گزارش IgM اختصاصی سرخجه در نمونه خون صورت می‌پذیرد (نمونه خونی که بایستی در ظرف ۲۸ روز اول از شروع راش بثورات جلدی تهیه شده باشد).

فعالیتهای اختصاصی در طغیان شناخته شده سرخجه :

زمانیکه سرخجه به‌عنوان علت طغیان بیماری بثوری تب‌دار مشخص می‌شود، توجه ویژه‌ای باید به گزارش سرخجه در زنان سن بارداری به‌عمل آید. برای تعیین موارد بالقوه CRS، همه بیماریهای بثوری تب‌دار زنان باردار باید بررسی و ارزیابی شوند.

طغیانهای سرخجه ممکن است از ۲ تا چند سال ادامه یابد و اغلب یک طغیان کوچکتر پیش‌زمینه طغیان بزرگتری می‌باشد. متخصصین زنان، متخصصین اطفال، متخصصین نوزادان، ماماها و دیگر کسانیکه سرویسهای بهداشتی را برای زنان و یا نوزادان ارائه می‌کنند باید نسبت به ظهور طغیان هوشیار باشند و از تعاریف مورد سرخجه و مشکوک به CRS آگاهی داشته باشند و فرمهای بررسی موارد را به‌طور مقتضی تکمیل کنند. **مراقبت CRS باید حداقل برای ۹ ماه بعد از گزارش آخرین مورد سرخجه ادامه یابد.**

توجه: در صورت مشاهدهٔ مورد مشکوک به سرخجه لازم است به کلیه زنان در سنین باروری غیرایمن با رعایت موارد منع واکسن، واکسن حاوی جزء سرخجه تلقیح گردد.

مراقبت فعال برای گزارش موارد CRS :

مراقبت فعال برای موارد CRS با تأکید خاص بر پیگیری زنانی که در ۱۶ هفته اول حاملگی در معرض تماس قرار داشته‌اند می‌تواند در طی طغیان سرخجه و تا ۹ ماه بعد از آخرین مورد گزارش شده سرخجه ادامه یابد.

روش مراقبت فعال CRS :

در مناطقی که پوشش واکسن سه‌گانه نوبت سوم ۹۰٪ یا بالاتر است کارمندان بهداشتی می‌توانند برای غربالگری نوزادان در طی انجام واکسیناسیون نوبت اول سه گانه (در سن ۲ ماهگی) برای علائم CRS و تحقیق درباره تاریخچه مادری سرخجه در حاملگی آموزش ببینند. نوزادانی که با تعریف مورد مشکوک به CRS تطبیق می‌یابند باید به پزشک برنامه برای ارزیابی کلینیکی CRS و آزمایش IgM ارجاع یابند.

آزمایشگاه :

کار با نمونه‌های خون :

۱- روشهای ضد عفونی بدقت برای جمع‌آوری خون و کار با نمونه‌ها بکار برده شود.

۲- اگر نمونه خون وریدی گرفته می‌شود، نمونه خون به لوله سانتریفوژ یا لوله دیگر باید منتقل شود.

۳- لوله آزمایش باید فوراً برچسب زده شود و اطلاعات بیمار شامل نام بیمار – تاریخ نمونه‌گیری و شماره ثبت بر آن نوشته شود. از یکسان بودن اطلاعات برچسب و فرم بررسی بیمار و فرم نمونه‌گیری و پاسخ آزمایشگاهی مطمئن شوید.

۴- نمونه خون در درجه حرارت اتاق به‌مدت ۶۰-۳۰ دقیقه نگهداشته شود.

۵- برای جداسازی سرم: نمونه خون در سانتریفوژ معمولی یا یخچالدار با سرعت ۲۰۰۰ – ۱۵۰۰ دور در دقیقه به‌مدت۲۰- ۱۵دقیقه قرار گیرد. اگر سانتریفوژ در دسترس نباشد نمونه خون در درجه حرارت اتاق در طول شب نگهداری شود، تا سرم از لخته خون جدا گردد.

۶- از پی‌پت استریل برای انتقال سرم به لوله استریل یا شیشه درب‌دار استفاده شود. لوله می‌تواند شیشه‌ای یا پلاستیکی باشد. قلم مخصوص ثبت اطلاعات باید غیرقابل پاک کردن باشد یا از برچسب مخصوص استفاده شود.

۷- اگر میزان سرم کافی باشد سرم را در دو لوله نگهداری کرده تا در صورت نیاز آزمایش کنترل بر روی نمونه دوم انجام شود.

۸- کنترل شود تا درب لوله بخوبی بسته شده باشد.

۹- نمونه سرم همراه با کپی فرم پذیرش آزمایشگاه باید به آزمایشگاه رفرانس سرخجه که استانداردهای سطح ملی را رعایت می‌کند ارسال شود.

نگهداری نمونه‌های سرم :

نگهداری سرمها باید در درجه حرارت ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد (درجه حرارت یخچال) یا بصورت یـخ زده (۲۰- درجه یا کمتر) صورت پذیرد. بهتر است از انجماد و ذوب مکرر سرمها اجتناب شود.

اگر حمل نمونه‌ها به آزمایشگاه رفرانس به‌موقع انجام نمی‌شود (بیشتر از ۴۸ ساعت طول خواهد کشید) ترجیحاً سرم باید منجمد شود و با یک کلد باکس مناسب با یخ خشک یا مرطوب به آزمایشگاه رفرانس منتقل شود.

ارزیابی‌های آزمایشگاهی :

یک فرم درخواست آزمایشگاه باید همراه هر نمونه خون باشد.

تست آزمایشگاهی بنا به هدفی که نمونه خون تهیه شده است متفاوت خواهد بود:

- تست IgM : برای تشخیص CRS در نوزادان و برای تشخیص عفونت حاد سرخجه.
- تست IgG : برای اندازه‌گیری حضور و یا عدم حضور سطوح محافظتی ضـد سرخجـه.
- تست IgG : در بررسی‌های سرواپیدمیولوژیک.
- تست Rubella IgG Avidity assay : برای زنان باردار مشکـوک به سرخجه.

دفتر ثبت روزانه نمونه‌ها :

آزمایشگاه باید دفتر ثبت روزانه نمونه‌ها را داشته باشد و اطلاعات تمامی نمونه‌های سرمی رسیده را ثبت کند : نام و نام خانوادگی- تاریخ دریافت نمونه- محل نگهداری سرم ـ تاریخ انجام آزمایش و نتیجه.

کنترل کیفی آزمایشگاه :

کنترل کیفی آزمایشگاه توسط آزمایشگاههای بین‌المللی WHO صورت می‌پذیرد. زمانیکه استانداردهای بین المللی در دسترس قرار گرفتند یکسان سازی آزمایشهای سرولوژیک برای IgG و IgM اختصاصی سرخجه صورت می‌پذیرد.

شاخص‌های فیلد و آزمایشگاه که باید ارزیابی شوند شامل :

۱. درصد نمونه‌ها که در وضعیت خوب دریافت شده‌اند.

۲. درصد فرمهای درخواست آزمایشگاه که به‌طور مناسب تکمیل شده‌اند.

۳. درصد نتایج که در طی ۷ روز از دریافت نمونه توسط آزمایشگاه اعلام شده‌اند.

- در یک سیستم مراقبتی کامل و کار آمد، همکاری ویروس شناسان با مراکز هماهنگی و بررسی‌های اپیدمیولوژیک به‌منظور دستیابی به نتایج اجرایی قابل اعتماد الزامی است.

پایش پوشش واکسن سرخجه :

پوشش واکسن سرخجه باید ماهیانه و سالیانه برای تمامی گروههای هدفی که واکسن را دریافت نموده‌اند محاسبه شود. اطلاعات هر دو بخش دولتی و خصوصی که در واکسیناسیون نقش دارند بایستی در محاسبه پوشش مدنظر گرفته شوند. در جائیکه بخش خصوصی بطور مرتب اطلاعات واکسیناسیون را گزارش نمی‌کنند بررسی پوشش می‌تواند کمک کننده باشد. اطلاعات مربوط به پوشش واکسن سرخجه درکودکان زیر ۲ سال بایستی در فرمهای اطلاعاتی سیستم پوشش ملی EPI وارد شوند. پایش پوشش واکسن سرخجه در زنان در سن باروری نیز باید محاسبه گردد: انجام بررسی (تحقیق‌هایی) جهت فرصت‌های از دست رفته در جائیکه واکسن سرخجه مورد نیاز است باید صورت پذیرد.

اقدامات لازم جهت مراقبت از موارد سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) و سرخجه در سیستم بهداشتی، درمانی کشور

براساس تصمیمات متخذه و توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO)، کلیه موارد CRS باید از محیطی ترین سطح، کشف و گزارش گردند. در صورت عدم مشاهده و کشف مورد CRS گزارش صفر آن ضروری است. بر این اساس و با توجه به ساختار سیستم شبکه‌های بهداشتی و درمانی کشور مراقبت از موارد CRS و سرخجه به شرح ذیل طراحی و به اجرا در خواهد آمد.

راه‌اندازی سیستم مراقبت سندرم سرخجه مادرزادی :

مرحله ۱ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در زایشگاههای مرجع دانشگاهی

مرحله ۲ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش نوزادان بیمارستانهای اطفال

مرحله ۳ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های جراحی قلب

مرحله ۴ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های ENT

مرحله ۵ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های چشم

مرحله ۶ : راه‌اندازی سیستم مراقبت در نظام شبکه بهداشتی کشور

راه اندازی و تقویت سیستم مراقبت سرخجه :

مرحله اول : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های عفونی

مرحله دوم : راه‌اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های کودکان

مرحله سوم : تقویت و بهبود سیستم مراقبتی موجود در نظام شبکه بهداشتی کشور (کنترل سرخجه در کشور از طریق ارائه واکسن (واکسن MMR در برنامه جدید واکسیناسیون جاری و استفاده از واکسن MR در برنامه واکسیناسیون سراسری سرخک و سرخجه در سال ۱۳۸۲) و بررسی آزمایشگاهی نمونه‌های موارد مشکوک به سرخک از نظر سرخجه در حال اجرا می‌باشد)

راه‌اندازی سیستم مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی در بخش خصوصی :

این مرحله با برنامه‌ریزی جهت جلب همکاری و مشارکت بخشهای خصوصی بطور همزمان با بخش دولتی باید پیگیری و ضمن فراهم نمودن مقدمات عملیاتی به مرحله اجرا درآید. تأکید خاص در مرحله اول بر فعال نمودن سیستم مراقبت در بیمارستانها و درمانگاههای تخصصی و عمومی بخش خصوصی (بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی در اولویت خاص می‌باشند) و در مرحله دوم مطب‌های خصوصی می‌باشد.

با توجه به مراحل فوق الذکر، مدیریت برنامه در اولین قدم بدین شرح می‌باشد :

۱. در هر دانشگاه/ دانشکده کلیه زایشگاه‌ها و بخش‌های اطفال و نوزادان بیمارستانهای تابعه به‌عنوان پایگاه دیده‌ور و بر اساس تعاریف ارائه شده اقدام به شناسایی موارد مشکوک به CRS نموده و سپس ضمن هماهنگی با سطوح بالاتر (مرکز بهداشت شهرستان و مرکز بهداشت استان) اقدام به نمونه برداری و انتقال نمونه خواهند نمود.

۲. دانشگاه‌هایی که دارای بخش‌های جراحی قلب می‌باشند نیز به‌عنوان پایگاه دیده ور، همانند بند ۱ اقدام به شناسایی موارد مشکوک به CRS و نمونه‌برداری خواهند نمود.

۳. کلیه دانشگاه‌ها با توجه به نمونه برداری‌های انجام شده از افراد مشکوک به سرخک (که از نظر سرخجه نیز بررسی می‌شوند)، در صورت مثبت بودن نتایج از نظر سرخجه، اقدام به بررسی موارد مثبت اعلام شده و تکمیل فرمهای مربوطه می‌نمایند. (این اقدامات جهت موارد مشکوک به سرخجه نیز مستقیماً به اجرا در می‌آید).

۴. همزمان با اجرای بندهای فوق‌الذکر، کلیه دانشگاه‌ها باید زمینه‌های لازم جهت توسعه و بسط برنامه و جاری نمودن سیستم مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی را در کلیه سطوح (دولتی و خصوصی) به‌منظور حصول به پوشش ۱۰۰٪ برنامه فراهم نموده و برنامه‌ریزی‌های لازم را به‌عمل آورند.

ذکر این نکته ضروری می‌باشد در مراقبت بیماری سرخک در مرحله حذف از کلیه موارد مشکوک به سرخک نمونه سرمی تهیه می‌شود و در صورت منفی بودن نتیجه، تست سرخجه به‌عمل می‌آید که در صورت مثبت شدن بایستی فرم اپیدمیولوژیک سرخجه تکمیل گردد.

وظایف مرکز منتخب (پایگاه دیده‌ور CRS) :

در هر مرکز منتخب یک نفر به‌عنوان مسئول و هماهنگ کننده برنامه (ترجیحاً پزشک) انتخاب گردیده و امور محوله را پیگیری خواهد نمود. وظایف این فرد شامل موارد زیر می‌باشد :

۱. آموزش و توجیه پرسنل مرتبط

۲. هماهنگی انجام امور

۳. گزارش و ثبت و پیگیری موارد

۴. تکمیل فرمهای مربوطه

۵. هماهنگی و پیگیری تهیه و ارسال نمونه‌های مورد نیاز

۶. همکاری در انجام کلیه برنامه‌های ابلاغی در راستای اجرای برنامه‌های مراقبت سندرم سرخجه مادرزادی و سرخجه.

وظایف مرکز بهداشت شهرستان :

در هر شهرستان پزشک مسئول برنامه باید مشخص و به‌عنوان پزشک بررسی کننده موارد CRS معرفی گردد. اقدامات ذیل باید توسط پزشک مذکور در سطح شهرستان صورت پذیرد:

۱- بررسی کلیه موارد گزارش شده ظرف ۴۸ ساعت از زمان گزارش مورد و تأئید تشخیص بر اساس تعاریف.

۲- تکمیل فرم بررسی مورد CRS.

۳- پیگیری تهیه نمونه از مورد CRS بر اساس دستورالعمل کشوری.

۴- پیگیری و ارسال نمونه تهیه شده به آزمایشگاه رفرانس کشوری بر اساس دستورالعمل کشوری با هماهنگی سطوح بالاتر.

۵- گزارش مورد بررسی شده ظرف ۲۴ ساعت از زمان بررسی به مرکز بهداشت استان توسط تلفن یا نمابر بر اساس لیست خطی.

۶- ارسال تصویر فرمها (فرم بررسی، فرم ارسال نمونه آزمایشگاهی و لیست خطی) به مرکز بهداشت استان.

۷- ارسال فرم گزارش صفر ماهانه به مرکز بهداشت استان.

۸- پیگیری نتیجه آزمایش مورد CRS از سطح استان.

۹- پسخوراند نتیجه آزمایش مورد CRS به مرکز گزارش دهنده مورد.

۱۰- ارزیابی و پایش نظام مراقبت CRS به صورت ماهانه.

۱۱- پسخوراند نتایج بازدیدها و پایش‌ها به سطوح محیطی و بالاتر.

۱۲- تجزیه و تحلیل اطلاعات و مداخلات لازم.

۱۳- هماهنگی و همکاری لازم در اجرای برنامه‌های مراقبتی مرتبط.

وظایف مرکز بهداشت استان (معاونت بهداشتی دانشگاه) :

در هر دانشگاه/ دانشکده یک نفر کارشناس مسئول برنامه (ترجیحاً پزشک) باید معرفی و در کنار آن یک تیم مجرب به‌عنوان کمیته طبقه‌بندی نهایی موارد CRS (که در واقع همان کمیته علمی برنامه در سطح دانشگاه می‌باشد) در نظر گرفته شود.

کلیه موارد گزارش شده CRS از سطح شهرستان باید توسط کارشناس استان (دانشگاه) بررسی و اقدامات لازم به شرح ذیل برای آنها صورت پذیرد و در نهایت کلیه موارد توسط کارشناس در کمیته مربوطه مطرح و تشخیص نهایی موارد مشخص گردد.

۱- گزارش مورد CRS دریافت شده از سطح شهرستان به ستاد گزارش‌گیری بیماری‌های کشور ظرف ۲۴ ساعت به‌صورت تلفن یا نمابر بر اساس لیست خطی.

۲- دریافت فرم بررسی، فرم نمونه آزمایشگاه و لیست خطی موارد از شهرستان‌ها و جمع‌بندی اطلاعات دریافت شده به‌طور ماهیانه و ارسال آن به مرکز مدیریت بیماری‌ها تا بیستم ماه بعد.

۳- دریافت گزارش صفر ماهانه از مرکز بهداشت شهرستان و جمع‌بندی اطلاعات دریافت شده به‌طور ماهیانه و ارسال آن به مرکز مدیریت بیماری‌ها تا بیستم ماه بعد.

۴- پیگیری نتایج آزمایش نمونه‌های CRS از مرکز مدیریت بیماری‌ها و دریافت نتایج و پسخوراند آن به شهرستان مربوطه.

۵- ارزیابی و پایش از نظام مراقبت CRS به‌صورت ماهانه.

۶- پسخوراند نتایج بازدیدها و پایش‌ها به سطوح محیطی و بالاتر.

۷- تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود و انجام مداخلات لازم.

۸- تشکیل کمیته طبقه‌بندی موارد CRS و طرح موارد کشف شده در کمیته و اعلام تشخیص نهایی موارد بلافاصله بعد از اعلام نظر کمیته به مرکز مدیریت بیماری‌ها.
(کمیته باید به‌صورت ماهیانه تشکیل جلسه داده و نسبت به طبقه‌بندی موارد اقدام نماید).

۹- همکاری و هماهنگی همسو با برنامه‌های مراقبت ابلاغ شده.

تذکر: مراقبت سرخجه همانند مراقبت سرخک در کلیه سطوح ارائه خدمات بهداشتی، درمانی (شناسایی، گزارش، بررسی، تهیه و ارسال نمونه، مراقبت اطرافیان و ...) بایستی صورت پذیرد.

مدیریت و روش کار :

در سطح کشوری کمیته کشوری مراقبت سندرم سرخجه مادرزادی تشکیل خواهد گردید. ریاست کمیته بر عهده رئیس مرکز مدیریت بیماری‌ها و دبیر آن رئیس اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن بوده و اعضای آن عبارتند از:
معاون واگیر مرکز مدیریت بیماریها، کارشناس مسئول برنامه، کارشناس مسئول ایمنسازی، کارشناس مسئول عوارض ناشی از واکسن، متخصص عفونی اطفال، ویرولوژیست، اپیدمیولوژیست، متخصص زنان و زایمان، متخصص بیماریهای عفونی، متخصص بیماری‌های چشم، متخصص بیماریهای قلب و متخصص ENT.
وظایف کمیته کشوری عبارت است از سیاستگذاری و تدوین دستورالعمل‌های مورد نیاز در راستای مراقبت از بیماری سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی و هماهنگی لازم جهت نظارت و پایش و ارزشیابی برنامه‌های طراحی شده و انجام هماهنگی‌های لازم در راستای بهبود و ارتقاء برنامه بر اساس برنامه‌های ملی و بین‌المللی.

کمیته فوق دارای زیر کمیته علمی با ترکیب اعضا زیر می‌باشد :

متخصص زنان و زایمان، متخصص عفونی، متخصص عفونی اطفال، متخصص چشم، متخصص گوش و حلق و بینی، ویرولوژیست، اپیدمیولوژیست، متخصص قلب (نوزادان) و در صورت لزوم سایر متخصصین.

وظایف کمیته علمی برنامه عبارت است از:

۱. جمع‌آوری آمار و اطلاعات و استفاده از منابع علمی در راستای حفظ و بهبود و ارتقاء برنامه مراقبت ؛

۲. طراحی و اجرا و همکاری در طرح‌های نظارت، پایش و ارزشیابی ؛

۳. انجام تحقیقات کاربردی در راستای ارتقاء و بهبود برنامه ؛

۴. تهیه و تدوین و مشارکت در اجرای برنامه‌های آموزشی مرتبط ؛

۵. طبقه‌بندی موارد و اعلام تشخیص نهایی بیماران.

در سطح دانشگاه همسان با ترکیب اعضا در کمیته کشوری نسبت به تشکیل کمیته مراقبت دانشگاهی و کمیته علمی (کمیته طبقه‌بندی) به ریاست معاون بهداشتی اقدام خواهد گردید.

فرم‌های عملیاتی:

فرم لیست خطی و فرم بررسی اپیدمیولوژیک موارد مشکوک به CRS و سرخجه جهت کلیه بیماران (در دو برگ) تکمیل و به سطوح بالاتر ارجاع می‌یابد. (فرم‌ها در ضمائم این راهنما وجود دارد).

شاخص‌های برنامه :

۱- درصد موارد CRS شناسایی شده به گروه هدف (گروه سنی صفر تا ۱۱ ماه)

۲- درصد موارد CRS فوت شده به تعداد موارد شناسایی شده

۳- درصد موارد CRS تأئید شده آزمایشگاهی به کل موارد

۴- درصد مادران واکسینه شده موارد CRS به غیر واکسینه شده در گروه هدف

۵- درصد موارد CRS تائید شده با سابقه واکسیناسیون سرخجه در مادر

۶- تعداد موارد CRS و میزان بروز به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده بر حسب ماه، سال، منطقه جغرافیایی)

۷- تعداد موارد CRS برحسب جنس، ماه، سال، منطقه جغرافیایی

۸- وضعیت ایمنی (واکسیناسیون) مادران افراد مبتلا به CRS از نظر واکسن سرخجه

۹- درصد گزارشات واصله از مراکز فعال شده در سیستم مراقبت

۱۰- میزان انجام بررسی موارد ثبت شده بالینی/ آزمایشگاهی

۱۱- تعداد موارد و میزان بروز بیماری سرخجه (برحسب دانشگاه، شهرستان، ماهیانه، سالیانه، منطقه جغرافیایی)

۱۲- میزان بروز سرخجه برحسب سن، جنس، شهرستان

۱۳- میزان پوشش واکسن سرخجه در گروه هدف، منطقه جغرافیایی در طول سال

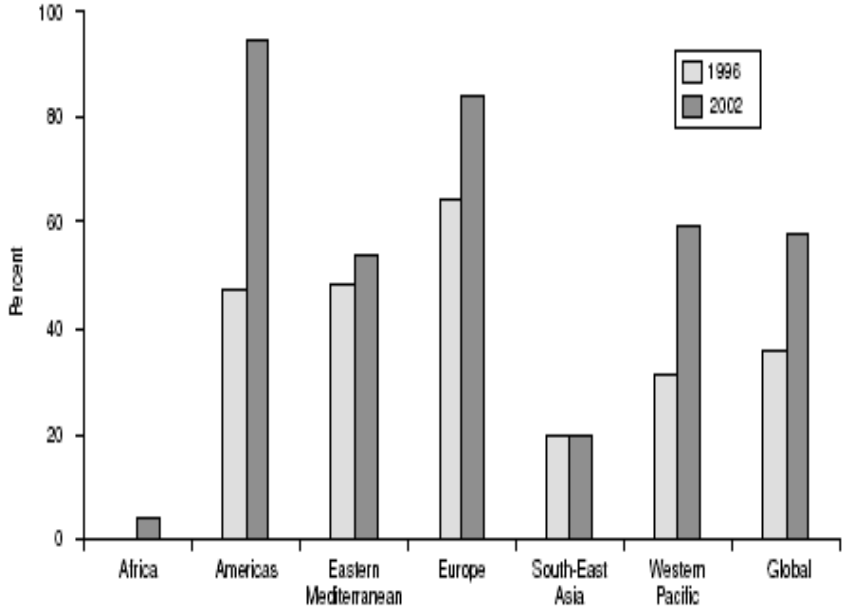
۱۴- میزان کامل بودن، بموقع بودن گزارشات ماهیانه موارد سرخجه و CRS

۱۵- میزان طغیانهای شناسایی شده و تأئید شده (به‌وسیله آزمایشگاه)

TABLE 1. Incidence of congenital rubella syndrome (CRS) per 1 000 live births, according to population-based studies from developing countries

Country	Place	CRS incidence and time period	Reference
Brazil	City of Rio Branco	0.6 per 1 000 live births in 2000–2001 outbreak, with 4.3 per 1 000 live births in peak month	4
Ghana	Ashanti Region	0.8 per 1 000 live births in 1996–1997	5
Israel	National	1.7 per 1 000 live births in 1972	6
Jamaica	Main institutions for handicapped children, nationwide	0.4 per 1 000 live births in 1972–1981	7
Jamaica	National	0.4 per 1 000 live births in 1995 outbreak	8
Malaysia	University Hospital, Kuala Lumpur	0.5 per 1 000 live births in 1993–1998	9
Oman	National	0.5 per 1 000 live births in 1988 outbreak	10
Oman	National	0.7 per 1 000 live births in 1993 outbreak	11
Panama	Santo Tomás Maternity Hospital, Panama City	1.6 per 1 000 live births in 1965 outbreak	12
Panama	Caja de Seguro Social & Hospital del Niño, Panama City	2.2 per 1 000 live births in 1986–1987	13
Russian Federation	Perm Region	3.5 per 1 000 live births in 1994–1996	14
Singapore	Kandang Kerabau Hospital, Singapore	0.9 per 1 000 live births in 1969–1970 outbreak	15
Sri Lanka	Survey of 71 pediatricians	0.9 per 1 000 live births in 1994–1995 outbreak	16
Trinidad and Tobago	Mt. Hope Women's Hospital, Trinidad	0.6 per 1 000 live births in 1982–1983 outbreak	17

FIGURE 2. Percentage of countries/territories, by World Health Organization region and globally, with rubella vaccine in the national immunization system, 1996 versus 2002



Source: Reports to World Health Organization Department of Vaccines and Biologicals, as of May 2003.