

# **راهنمای مراقبت سرخجه و سندروم سرخجه مادرزادی (CRS)**

## **Guidelines for Surveillance of Congenital rubella syndrome (CRS) and Rubella**

مراقبت از سندروم 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 ثبت شده‌ای برای CRS با برنامه‌های ثبت ملی بیماریها و یا برنامه‌های پایش نقایص مادرزادی دارند. در کشورهای در حال توسعه موارد CRS همانند کزانز 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.

سندروم 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 ۳/۴ 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٪ هپاتوسیپلنومگالی، 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- سندروم 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 در سال ۱۷۴۰ میلادی به عمل آمد و اصطلاح روبلار 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 RNA دار 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. در حرارت 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 همه گیریهای سرخک مشاهده می‌گردد. سرخجه بیشتر از همه در کودکان دیده می‌شود اما سن ابتلاء به آن بعد از زمان معمول برای ابتلاء به سرخک است. در برخی از کشورها تعداد قابل توجهی از بالغین (حدود ۱۵ درصد) فاقد آنتی‌بادی HI نسبت به سرخجه هستند.

به طور 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 می‌گرددند 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.

به طور کلی یک بار ابتلاء 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 آنها ای که قبلاً به بیماری مبتلا شده‌اند، گزارش شده است. بیماری سرخجه مانند بسیاری از بیماری‌های ویروسی می‌تواند در دوره حاد عفونت موجب کاهش پاسخ‌های ایمنی سلولی میزبان گردد.

### نشانه‌های بالینی

پس از دوره نهفتگی (حدود ۱۸ روز) نشانه‌های دوره مقدماتی به صورت بی‌اشتهاای، 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  $\frac{37}{2}$  تا  $\frac{37}{8}$  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 ماقول 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 محملک 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 تنۀ تعداد آنها بسیار کم و اندازه بثورات جلدی حدود ته سنjac و در موارد کمی به ابعاد ۳ تا ۴ میلی‌متر می‌رسد. در انواع شدید بیماری بثورات علاوه بر تنۀ روی ساعد و ساق پا دیده می‌شود. به ندرت لکه‌ها به هم متصل گردیده و به صورت اریتم منتشر (شبیه به محملک) ظاهر می‌شوند. پتشی و پورپورا در نوزادان مبتلا به سرخجه مادرزادی غیرمعمول نیست اما در سرخجه 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 نقاحت پیش آید. در مرحله اول غالباً پورپورا ناشی از اثر ویروس روی پلاکتها یا عروق خونی است ولی در دوره نقاحت 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 مونونوکلتوز بسیار شایع‌تر است. لکه‌های ماقولوپاپولر 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 معمولاً فاقد آبریزش شدید از بینی است. سرخجه بندرت به صورت 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 به سرعت 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 آنتی‌بادی 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 حدود ۴۰ 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، پاروویروس B19، ویروس هرپس انسانی ۹، کوکساکی، اکو و سایر آنترو ویروسها، آدنوویروسها و استرپتوكوکوس گروه A (بتابه‌مولیتیک) 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 پاروویروس B19 و تب دانگ و دیگر بیماریهای آربوویروسی نیز شایع می‌باشند. تورم غدد لنفاوی (آدنوپاتی) پشت گوش در سرخجه و روزئولاینفانتوم (این بیماری معمولاً در کودکان زیر ۴-۲ سال دیده می‌شود) مشترک است بنابراین تشخیص افتراقی این بیماریها در کودکان مشکل می‌باشد. به این دلایل تأیید 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 سابق عفونت سرخجه است: بعد از

شروع بثورات جلدی شروع 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 ناقایص همراه با CRS ممکن است در هنگام تولد تشخیص داده شوند در حالیکه دیگر ناقایص ماهها یا حتی چندین سال بعد گزارش می‌شوند. تظاهرات CRS ممکن است گذرا (مثل پورپورا) یا تظاهرات دائمی (مثل کری، ناقایص سیستم عصبی مرکزی، بیماری قلبی مادرزادی، مردمک سفید یا کاتاراکت) یا بصورت علائم دیررس (مثل دیابت ملیتوس) باشند.

#### تظاهرات عمدۀ بالینی سرخجه مادرزادی

تظاهر ویژه	طبقه بندي
سقط خودبخودی و مردهزاپی تولد نوزاد با وزن کم عقب ماندگی ذهنی	عمومی
کری حسی عصبی: یکطرفه یا دوطرفه کری مرکزی اشکال در حرف زدن	سیستم شناوایی
VSD-PS-PDA (به ترتیب: باز باقی مانده مجرای شریانی، تنگی شریان ریوی، نقص دیواره بین بطئی) - ترکیبی از بیماریهای قلبی مادرزادی	سیستم قلبی و عروقی
رتینوپاتی پیگمانتر، کاتاراکت: ۵۰٪ موارد یکطرفه و در اغلب موارد بارتینوپاتی، کره چشم کوچک (میکروفتالمی)	سیستم بینایی
کاهش پلاکتها (تروموبوسیتوپنی) همراه و یا بدون پورپورا، بزرگی کبد و طحال (هپاتوسپلنومگالی)، مننگوآنسفالیت، رادیولوسنی استخوانی، تورم غدد لنفاوی (آدنوپاتی)	تظاهرات نوزادی گذرا (ممکن است همراه با عفونت منتشر و مرگ و میر بالا باشد)
پنومونی بافت بینا بینی (اینترستیشیال) با شروع تأخیری (در سن ۱۲ - ۳ ماهگی) دیابت ملیتوس وابسته به انسولین	علایم دیررس

**علائم چشمی** : برخلاف کری همراه با CRS، اکثر علائم چشمی CRS بسرعت به وسیله والدین و پرسنل مراقبتها را 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٪ در سن 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 سندروم 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 واکسن MMR 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 بر حسب سال و منطقه جغرافیایی صورت پذیرفته و مراقبت CRS بر حسب مورد (مراقبت موردنی CRS) با بررسی و تست آزمایشگاهی هر مورد مشکوک انجام می‌گیرد. در طغيان سرخجه اقدامات مناسب بايستی صورت پذيرد.

## مرحله ۳ : برنامه‌ریزی جهت حذف سرخجه و سندروم سرخجه مادرزادی :

در اين مرحله هدف حذف سرخجه و CRS سازماندهی شده و برنامه معمولاً در هدف حذف سرخک ادغام يافته است. پایش پوشش واکسن سرخجه انجام گرفته و هدایت مراقبت موردنی CRS با بررسی و انجام تست آزمایشگاهی در هر مورد مشکوک صورت می‌پذيرد.

مراقبت موردنی به وسیله ارزیابی آزمایشگاهی هر مورد مشکوک به سرخک انجام شده و درصورت منفی بودن، نمونه مربوطه از نظر سرخجه بررسی می‌شود. مضافاً اينکه هر مورد مشکوک به سرخجه مستقيماً مورد بررسی قرار خواهد گرفت و (در صورت منفی بودن نتیجه سرخجه از نظر سرخک بررسی می‌شود).

مراقبت موردنی CRS در نوزادان صفر تا ۱۱ ماهه بررسی موارد مشکوک گزارش تعداد کل موارد CRS در سال گزارش تعداد موارد CRS به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در سال	مراقبت CRS
گزارش تعداد موارد مشکوک سرخجه مراقبت موارد مشکوک بررسی هر مورد مشکوک انجام تستهای آزمایشگاهی	مراقبت سرخجه:
در طی طغيان بررسی موارد بيماري بثوري (از طريق انجام تستهای آزمایشگاهی) برای تأييد اينکه سرخجه سبب طغيان بوده يا خير انجام می‌گيرد. در طی طغيان، بررسی تمام موارد بيماري بثوري در حاملگی صورت پذيرد.	بررسی طغيان*:
در طی طغيان (و تا ۹ ماه بعد) مراقبت فعال برای گزارش موارد مشکوک به CRS در نوزادان صفر تا ۱۱ ماهه انجام شود.	
پایش پوشش واکسن سرخجه در گروههای هدف بررسی پوشش بررسی فرصتهای از دست رفته	پوشش واکسن سرخجه:

## فعالیتهای مراقبتی:

\* 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.  
(رونده 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 پژوهش با قابلیت برای هر استان یا ناحیه به عنوان هماهنگ کننده اجرایی و همچنین استقرار یک متخصص در یک بیمارستان مرجع استانی یا ناحیه به عنوان هماهنگ کننده علمی برنامه ضروری می‌باشد.  
بطور کلی مسئولیتهای هماهنگ کننده‌های CRS / سرخجه شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. تهییه 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 به عمل آمده؛
۴. هدایت و اجرای آموزش‌های سیستم مراقبت CRS / سرخجه؛
۵. تهییه و ارسال و نگهداری لیست خطی موارد مشکوک به سرخجه و سندروم 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 تهییه پس خوراند؛
۹. همکاری و مشارکت در برنامه‌های ابلاغی در راستای سیستم مراقبت سرخجه و سندروم 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 تحويل فرم‌های گزارش موارد پاسخگو باشد. فرم‌های گزارش مورد بایستی از نظر تکمیل بودن و دقیقت 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 تأیید سرخجه به عنوان 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 به طور 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.

## تعريف موارد :

### مورد مشکوک : CRS

مورد مشکوک عبارتست از :

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

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

تعريف ۳. هر نوزادی با بیماری قلبی و یا مشکوک به کری و یا یک یا چند علامت از علائم چشمی زیر: مردمک سفید (کاتاراكت)، کاهش دید، حرکات پاندولی چشم (نیستاگموس)، لوقی، کره چشم کوچک (میکروفتالموس)، قرنیه بزرگتر (گلوکوم مادرزادی)

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

مورد تأیید شده بالینی CRS :

یک مورد تأیید شده بالینی، فردی است که توسط پژوهش 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 شناوی، رتینوپاتی پیگمانته.

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

### مورد تأیید شده آزمایشگاهی : **CRS**

مورد تأیید 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 تأیید بالینی CRS 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 تأیید 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 :**

**تعريف موارد :**

**مورد مشکوک به سرخجه :**

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

تعريف 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.

معمولًا 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 به عنوان بیماری بثوری تبدار برای موارد مشکوک به این دو بیماری قرار می‌گیرند.

**مورد تأیید شده آزمایشگاهی سرخجه :**

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

**مورد تأیید شده اپیدمیولوژیک سرخجه :**

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

**بررسی زن باردار مشکوک به سرخجه :**

به منظور تشخیص مورد 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. در صورتیکه نتیجه آزمایش نمونه خون از نظر 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 تأیید شده‌اند، نام بیمار و دیگر اطلاعات مرتبط بايستی در بررسی سرخجه بارداری ثبت شود. مشاوره و پیگیری طبی بايستی ارائه شود.
۶. از نوزاد مادری که در دوران بارداری نتیجه آزمایش عفونت به سرخجه آن تأیید شده بايستی نمونه خون برای تعیین IgM اختصاصی سرخجه تهیه شود و بهوسیله یک پیشک 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 گردد.

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 High Avidity به منزله تشخیص قطعی عفونت اولیه سرخجه خواهند بود ولی پاسخ Low Avidity به عنوان تشخیص قطعی ایمنی قبل از بیماری تلقی می‌گردد.

این روش در بخش ویروس شناسی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران راهاندازی گردیده و قبل از 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 بايستی تکمیل و به آزمایشگاه ارسال گردد.

### تست‌های آزمایشگاهی :

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

## فعالیتهای اختصاصی در طغیان شناخته شده سرخجه :

زمانیکه سرخجه به عنوان علت طغیان بیماری بثوری تبدیل مشخص می شود، توجه ویژه ای باید به گزارش سرخجه در زنان سن بارداری به عمل آید. برای تعیین موارد بالقوه CRS، همه بیماریهای بثوری تبدیل زنان باردار باید بررسی و ارزیابی شوند.

طغیانهای سرخجه ممکن است از ۲ تا چند سال ادامه باید و اغلب یک طغیان کوچکتر پیش زمینه طغیان بزرگتر می باشد. متخصصین زنان، متخصصین اطفال، متخصصین نوزادان، ماماهای دیگر کسانیکه سرویسها بهداشتی را برای زنان و یا نوزادان ارائه می کنند باید نسبت به ظهور طغیان هوشیار باشند و از تعاریف مورد سرخجه و مشکوک به CRS آگاهی داشته باشند و فرمهای بررسی موارد را به طور مقتضی تکمیل کنند. **مراقبت CRS** باید حداقل برای ۹ ماه بعد از گزارش آخرین مورد سرخجه ادامه باید.

توجه: در صورت مشاهده 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 داشته اند می تواند در طی طغیان سرخجه و تا ۹ ماه بعد از آخرین مورد گزارش شده سرخجه ادامه باید.

## روش مراقبت فعال CRS :

در مناطقی که پوشش واکسن سه گانه نوبت سوم ۹۰٪ یا بالاتر است کارمندان بهداشتی می توانند 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 بیینند. نوزادانی که با تعریف مورد مشکوک به CRS تطبیق می یابند باید به پزشک برنامه برای ارزیابی کلینیکی CRS و آزمایش IgM ارجاع یابند. آزمایشگاه:

## کار با نمونه های خون :

- روشهای ضد عفونی بدقت برای جمع آوری خون و کار با نمونه ها بکار برد شود.
- اگر نمونه خون وریدی گرفته می شود، نمونه خون به لوله سانتریفوژ یا لوله دیگر باید منتقل شود.
- لوله آزمایش باید فوراً برچسب زده شود و اطلاعات بیمار شامل نام بیمار - تاریخ نمونه گیری و شماره ثبت بر آن نوشته شود. از یکسان بودن اطلاعات برچسب و فرم بررسی بیمار و فرم نمونه گیری و پاسخ آزمایشگاهی مطمئن شوید.

- ۴- نمونه خون در درجه حرارت اتاق به مدت ۳۰-۶۰ دقیقه نگهداری شود.
- ۵- برای جداسازی سرم: نمونه خون در سانتریفیوژ معمولی یا یخچالدار با سرعت ۲۰۰۰- ۱۵۰۰ دور در دقیقه به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه قرار گیرد. اگر سانتریفیوژ 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 رفانس 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 یخ زده (۲۰ درجه یا کمتر) صورت پذیرد. بهتر است از انجماد و ذوب مکرر سرمها اجتناب شود. اگر حمل نمونه‌ها به آزمایشگاه رفانس به موقع 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 رفانس 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 ضد سرخجه.
  - تست IgG : در بررسی‌های سروایپیدمیولوژیک.
  - تست Rubella IgG Avidity assay : برای زنان باردار مشکوک 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 - تاریخ انجام آزمایش و نتیجه.

## کنترل کیفی آزمایشگاه :

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

### **راه اندازی سیستم مراقبت سندروم سرخجه مادرزادی :**

مرحله ۱ : راه اندازی سیستم مراقبت در زایشگاههای مرجع دانشگاهی

مرحله ۲ : راه اندازی سیستم مراقبت در بخش نوزادان بیمارستانهای اطفال

مرحله ۳ : راه اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های جراحی قلب

مرحله ۴ : راه اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های ENT

مرحله ۵ : راه اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های چشم

مرحله ۶ : راه اندازی سیستم مراقبت در نظام شبکه بهداشتی کشور

### **راه اندازی و تقویت سیستم مراقبت سرخجه :**

مرحله اول : راه اندازی سیستم مراقبت در بخش‌های عفونی

مرحله دوم : راه اندازی 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)

### **راه اندازی سیستم مراقبت سرخجه و سندروم 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 به عنوان 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 به عنوان پایگاه دیده ور، همانند بند ۱ اقدام به شناسایی موارد مشکوک به CRS و نمونه برداری 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 فوق الذکر، کلیه دانشگاه‌ها باید زمینه‌های لازم جهت توسعه و بسط برنامه و جاری نمودن سیستم مراقبت سرخجه و سندروم سرخجه مادرزادی را در کلیه سطوح (دولتی و خصوصی) به منظور حصول به پوشش ۱۰۰٪ برنامه فراهم نموده و برنامه‌ریزی‌های لازم را به عمل 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 به عمل می‌آید که در صورت مثبت شدن با ایستی فرم اپیدمیولوژیک سرخجه تکمیل گردد.

#### وظایف مرکز منتخب (پایگاه دیدهور : CRS)

در هر مرکز منتخب یک نفر به عنوان مسئول و هماهنگ کننده برنامه (ترجمیحاً 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 سندروم سرخجه مادرزادی و سرخجه.

## وظایف مرکز بهداشت شهرستان :

- در هر شهرستان پزشک مسئول برنامه باید مشخص و به عنوان 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 تأیید 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 نمبر 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 مهربان 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 به صورت تلفن یا نمبر 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 بلاfaciale 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 ...) باستی صورت پذیرد.

#### مدیریت و روش کار :

در سطح کشوری کمیته کشوری مراقبت سندروم 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 سندروم 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 بین المللی.

#### 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 تأیید شده آزمایشگاهی به کل موارد
- ۴- درصد مادران واکسینه شده موارد CRS به غیر واکسینه شده در گروه هدف
- ۵- درصد موارد CRS تأیید 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 بر حسب 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 (بر حسب دانشگاه، شهرستان، ماهیانه، سالیانه، منطقه جغرافیایی)
- ۱۲- میزان بروز سرخجه بر حسب 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 تأیید شده (به وسیله آزمایشگاه)