

راهنمای مدیریت بالینی، پیشگیری و کنترل عفونت سرخک در مراکز درمانی

مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

۱۴۰۴/۶/۳۰

مقدمه

مدیریت بالینی بیماری سرخک

اصول کلیدی مدیریت بالینی در هنگام شیوع سرخک

نشانه‌های هشداردهنده بالینی

درمان حمایتی سرخک

پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) در سرخک

مدیریت افراد تماس یافته

پیشگیری پس از مواجهه برای افراد تماس یافته

معیارهای ایمن بودن افراد علیه سرخک

پیشگیری پس از مواجهه (PEP)

مقدمه

سرخک یکی از مسری‌ترین بیماری‌های شناخته‌شده در میان انسان‌هاست. این بیماری به‌ویژه در بین کودکان واکسینه‌نشده در محیط‌هایی با تراکم بالا و دسترسی محدود به خدمات سلامت، به سرعت گسترش می‌یابد. سرخک معمولاً با بثورات پوستی و تب همراه است و می‌تواند منجر به عوارض شدیدی نظیر ذات‌الریه، آنسفالیت، سوءتغذیه و حتی مرگ شود.

در هنگام طغیان، واکنش مؤثر از طریق راهبردهای هم‌زمان شامل ایمن‌سازی، شناسایی سریع موارد، درمان حمایتی و پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) ضروری است. این راهنما توسط اداره بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن/ مرکز

مدیریت بیماریهای واگیر با استفاده از مستندات سازمان جهانی بهداشت، نظام سلامت کانادا و CDC آمریکا تدوین و به تایید کمیته کشوری تاییدیه حذف سرخک و سرخجه و کمیته کشوری ایمن سازی رسیده است. این راهنما در ۳ بخش شامل "مدیریت بالینی سرخک"، "پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) در سرخک" و "پیشگیری پس از مواجهه برای افراد تماس یافته" تدوین شده است و اهداف آن عبارتند از:

- ارائه دستورالعمل‌هایی در خصوص ارائه خدمات بالینی بیماران مشکوک یا تأییدشده‌ی سرخک؛
- ارائه راهکارهای عملی برای پیشگیری و کنترل عفونت به‌منظور محافظت از کارکنان سلامت، بیماران و مراجعان؛
- پشتیبانی از برنامه‌ریزی و پاسخگویی مؤثر در برابر شیوع سرخک.

مدیریت بالینی بیماری سرخک

سرخک یکی از مسری‌ترین بیماری‌ها در انسان‌ها است. این بیماری توسط ویروسی از خانواده پارامیکسوویریده از جنس Morbillivirus ایجاد می‌شود. انتقال سرخک عمدتاً از فرد به فرد از طریق قطرات تنفسی بزرگ صورت می‌گیرد. انتقال هوایی از طریق ذرات معلق در هوا نیز در مناطق بسته برای مدت زمان تا ۲ ساعت پس از خروج فرد مبتلا به سرخک از آن مکان مستند شده است.

علائم بالینی سرخک

دوره نهفتگی (کمون) سرخک معمولاً ۱۰ تا ۱۴ روز است (دامنه ۷ تا ۲۱ روز)، که از زمان مواجهه با ویروس تا شروع تب محاسبه می‌شود. بیماری با علائم مقدماتی شامل تب، سرفه، التهاب ملتحمه و قرمزی چشم‌ها (کنژکتیویت) و یا آبریزش بینی (کوریزا) و وجود لکه‌های کوپلیک (لکه‌های قرمز با مرکز سفید در مخاط دهان) مشخص می‌شود. بثورات اریتماتوز (قرمز) ماکولوپاپولار که ۲ تا ۴ روز پس از شروع مرحله مقدماتی ظاهر می‌شوند، ابتدا از صورت شروع شده و به صورت عمومی در سراسر بدن پخش می‌شوند و بین ۴ تا ۷ روز باقی می‌مانند. پس از برطرف شدن بثورات، پوست معمولاً پوسته‌ریزی می‌کند.

عوارض بیماری سرخک

عوارض مرتبط با سرخک معمولاً شامل درگیری دستگاه تنفسی و/یا دستگاه گوارش است:

اوتیت مدیا (عفونت گوش میانی)، ذات‌الریه (پنومونی)، لارینژوتراکئوبرونکیتیس (کروپ یا خروسک)

کم‌آبی (دهیدراسیون) ممکن است ناشی از کاهش مصرف مایعات به دلیل استوماتیت یا افزایش از دست دادن مایعات به دلیل اسهال و یا هر دو باشد.

سرخک می‌تواند با تشنجهای تب‌دار، به ویژه در کودکان بزرگتر و بزرگسالان و آنسفالیت پس از عفونت همراه باشد.

سطح ویتامین A در طول سرخک به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد و در کودکان مبتلا به کمبود یا سوءتغذیه پیشین، سرخک می‌تواند منجر به خشکی چشم (زروفتالمیا) و التهاب قرنیه (کراتیت)، لکه‌های بیتوت و کراتومالاسی شود.

اسکلروز پان‌انسفالیت تحت حاد (SSPE)، یک بیماری پیشرونده ناشی از عفونت مزمن ویروس سرخک در مغز است که در ۵ تا ۱۰ مورد از هر میلیون مورد گزارش شده سرخک و به طور متوسط ۷ سال پس از ابتلا به سرخک حاد رخ می‌دهد (دامنه ۱ ماه تا ۲۷ سال).

در بسیاری از بیماران بزرگسال مبتلا به سرخک، هپاتیت نیز به عنوان یک عارضه گزارش شده است.

عفونت سرخک در دوران بارداری با افزایش خطر عوارض از جمله سقط جنین، زایمان زودرس، کم وزنی نوزاد در بدو تولد و مرگ مادر همراه است.

در جمعیت‌های مبتلا به سوءتغذیه، تراکم جمعیت و دسترسی محدود به خدمات بهداشتی، مرگ‌ومیر سرخک می‌تواند به ۲ تا ۱۵ درصد برسد.

طبقه‌بندی موارد سرخک

۱. مورد مشکوک:

- هر فرد با تب و بثورات جلدی ماکولوپاپولر

۲. مورد بالینی:

- هر فردی با تب و بثورات پوستی به همراه حداقل یکی از این سه علامت: سرفه، آبریزش بینی یا التهاب ملتحمه

۳. مورد اپیدمیولوژیک:

- مورد مشکوکی که طی ۷ تا ۲۱ روز قبل با یک مورد سرخک تأییدشده در تماس بوده یا در منطقه‌ای با شیوع فعال زندگی می‌کند، اما هنوز آزمایش تأییدکننده ندارد.

۴. مورد تأییدشده:

- موردی که از طریق آزمایش سرولوژیک IgM و یا PCR مثبت تأیید شده است.

توجه: در زمان طغیان، اکثر موارد مشکوک را می‌توان به‌عنوان سرخک در نظر گرفت، مگر آنکه خلافش ثابت شود.

اصول کلیدی مدیریت بالینی در هنگام شیوع سرخک

مدیریت بالینی مؤثر در شیوع سرخک به مداخلات فوری، هماهنگ و شواهد محور نیاز دارد. موارد زیر باید در اولویت قرار گیرند:

۱. شناسایی سریع و ایزوله سازی بیماران:

- موارد مشکوک باید فوراً شناسایی، ایزوله و گزارش شوند.
- ایزوله سازی در یک اتاق مجزا با تهویه مناسب، ترجیحاً با فشار منفی، توصیه می شود.

۲. ارزیابی بالینی و طبقه بندی شدت بیماری:

- ارزیابی دقیق علائم حیاتی، وضعیت تغذیه ای، وضعیت آب و الکترولیت ها و وجود هرگونه عفونت ثانویه ضروری است.
- بیماران را باید به صورت خفیف تا شدید طبقه بندی کرد.

۳. درمان حمایتی:

- استفاده از ویتامین A برای همه بیماران مبتلا، به ویژه کودکان زیر ۵ سال؛
- درمان تب، سرفه، کم آبی بدن و عفونت های ثانویه؛
- تغذیه مناسب و مدیریت سوء تغذیه.

۴. ارجاع به سطح بالاتر مراقبت (در صورت نیاز):

- در صورت بروز عوارضی مانند آنسفالیت، ذات الریه یا هیپوکسی، بیمار باید فوراً به مراکز درمانی مجهز ارجاع شود.

۵. مراقبت از تماس های نزدیک:

- تماس های خانگی، به ویژه آن هایی که واکسینه نشده اند یا نقص سیستم ایمنی دارند، باید تا ۲۱ روز از نظر بروز علائم بیماری، تحت نظر قرار گیرند.

نشانه های هشداردهنده بالینی:

این علائم نشان دهنده پیشرفت بیماری به سمت وضعیت شدید هستند. در صورت وجود هریک از اینها بیمار باید بستری شود در غیر این صورت بهتر است بیمار سرپایی مداوا و توصیه به درمان و جداسازی در منزل شود:

- تشنج
- خواب آلودگی شدید یا بی هوشی
- دیسترس تنفسی، ناله کردن، فرورفتگی شدید دیواره قفسه سینه
- ناتوانی در نوشیدن مایعات یا شیر خوردن از سینه مادر

- عدم تحمل خوراکی و استفراغ تمام دریافت‌های خوراکی
- کدورت قرنیه
- زخم‌های عمقی یا گسترده در دهان
- علائم کم‌آبی بدن (دهان خشک، چشمان فرورفته، پوست خشک و بی‌کشش)
- صدای خس‌خس حنجره (استریدور) ناشی از کروب سرخک
- سوءتغذیه شدید

گروه پرخطر:

اگر بیمار علائم بیماری شدید نداشته باشد، اما جزو گروه‌های پرخطر زیر باشد، باید بستری شود و به‌صورت دقیق تحت نظر قرار گیرد تا در صورت بروز عوارض، سریعاً درمان شود:

- سن: شیرخواران زیر یک سال و بزرگسالان بالای ۲۰ سال
- زنان باردار
- کودکان مبتلا به سوءتغذیه به‌ویژه کسانی که دچار کمبود ویتامین A هستند
- افرادی با سرکوب ایمنی سلولی مانند بیماران سرطانی، کسانی که داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی مصرف می‌کنند یا مبتلایان به HIV

اقدامات در صورت مشکوک بودن به سرخک

به بیمار ماسک جراحی یا پزشکی بدهید و او را آموزش دهید که چگونه استفاده کند.

غریب‌الگری انجام دهید و پذیرش بیماران با علائم شدید را در اولویت قرار دهید.

بیمار را در یک اتاق تنها ایزوله کنید، ترجیحاً با تهویه منفی (Negative Pressure).

مسئول پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) را مطلع سازید. گزارش فوری به مرکز بهداشت شهرستان انجام شود.

نمونه‌های لازم (سرم و ادرار یا نمونه ترشحات حلق) برای تأیید آزمایشگاهی جمع‌آوری کنید.

درمان حمایتی سرخک

درمان سرخک بیشتر حمایتی است و هدف آن کاهش علائم، پیشگیری از عوارض و کمک به بهبودی سریع تر است.

۱. مکمل ویتامین A:

- برای همه کودکان مبتلا به سرخک توصیه می شود، زیرا به کاهش شدت بیماری و مرگ و میر کمک می کند.

دوز پیشنهادی:

- شیرخواران زیر ۶ ماه: ۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی روز اول و دوم
- شیرخواران ۶-۱۲ ماهه: ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی در روز اول و دوم
- کودکان بالای ۱۲ ماه: ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی در روز اول و دوم
- دوز سوم بعد از ۴ تا ۶ هفته در صورت وجود علائم چشمی (خشکی چشم (زروفتالمیا)، التهاب قرنیه (کراتیت)، لکه های بیتوت و کراتومالاسی)

۲. درمان تب:

- برای درمان تب فقط از استامینوفن یا ایبوپروفن استفاده کنید؛ استفاده از آسپرین به دلیل خطر سندرم ری ممنوع است.

۳. جبران کم آبی بدن:

- تشویق به نوشیدن مایعات زیاد
- درمان کم آبی (دهیدراتاسیون) متوسط تا شدید

۴. درمان عفونت های ثانویه:

- تجویز آنتی بیوتیک ها برای درمان ذات الریه، عفونت گوش میانی یا اسهال خونی در صورت لزوم

جدول درمان‌های علامتی

علامت	درمان
تب	تب را با پاراستامول درمان کنید.
تغذیه	وزن کودک را روزانه کنترل کرده و میزان مصرف غذا را پیگیری کنید. از شیردهی برای شیرخواران و وعده‌های غذایی کوچک و مکرر برای کودکان حمایت کنید. با متخصص تغذیه مشورت کنید. در صورت وجود سوءتغذیه، آن را درمان کنید.
زخم‌های دهان	دهان را حداقل چهار بار در روز با آب تمیز و نمک شستشو دهید. از دادن غذاهای تند به کودک خودداری کنید. در صورت عفونت باکتریایی زخم‌های دهان، آن را با آنتی‌بیوتیک درمان کنید.
مراقبت از چشم	برای کنژکتیویت خفیف و ترشحات شفاف و آبکی، درمان لازم نیست. کیفیت ترشح را پایش کنید، در صورت وجود چرک، آن را برای کنژکتیویت باکتریایی درمان کنید. اگر چشم بیش از ترشح شفاف آبکی داشته باشد، مانند چرک یا ترشح کدر، آن را برای عفونت باکتریایی با پماد باکتریال (مثل پماد تتراسایکلین) سه بار در روز به مدت ۷ روز درمان کنید. چشم را با دقت با پارچه تمیز آغشته به آب تمیز یا گاز استریل تمیز کنید. در صورت نیاز با متخصص چشم مشورت کنید. از استفاده از پماد استروئیدی برای چشم‌های عفونی خودداری کنید.
مراقبت از پوست	پوست را تمیز و خشک نگه دارید. علائم عفونت مانند سلولیت یا سایر عفونت‌های شدید بافت نرم را پایش کنید.

پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) در سرخک

سرخک از طریق ذرات معلق در هوا منتقل می‌شود و تا دو ساعت پس از ترک فرد آلوده در هوا یا روی سطوح می‌تواند باقی بماند. اقدامات قوی برای پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) در مراکز درمانی ضروری هستند تا از انتقال به بیماران، همراهان و کارکنان سلامت جلوگیری شود.

اقدامات کلیدی کنترل عفونت IPC در زمان شیوع سرخک:

۱. شناسایی و جداسازی زودهنگام موارد مشکوک:

- بررسی علائم در بدو ورود به مراکز بهداشتی.
- جداسازی فوری بیماران مشکوک در یک اتاق مجزا با تهویه مناسب.
- در صورت امکان، استفاده از اتاق‌های با فشار منفی.
- اطمینان از تهویه طبیعی مناسب (بسته ماندن در ورودی اتاق و هدایت جریان هوا به فضای باز بیرون ساختمان).

۲. اقدامات محافظتی شخصی (PPE):

- استفاده از ماسک‌های تنفسی (مانند N95) برای کارکنانی که در تماس با بیماران مشکوک هستند.
- رعایت بهداشت دست قبل و بعد از تماس با بیمار یا محیط اطراف.

استراتژی‌های سازمانی برای کنترل انتقال سرخک

- محدود کردن همراهان بیمار به حداقل ممکن.
- آموزش کارکنان بهداشت و درمان درباره راه‌های انتقال سرخک و اقدامات محافظتی.
- جداسازی زمانی بیماران مبتلا به سرخک از سایر بیماران (مثلاً تعیین ساعات خاص مراجعه).
- تعیین یک مسئول برای نظارت بر اجرای اقدامات IPC در مراکز درمانی.

پاکسازی محیط:

- ضدعفونی کردن سطوح و تجهیزات مشترک با محلول‌های حاوی کلر یا سایر مواد مؤثر.
- تهویه منظم فضاهای درمانی.

حمایت از کارکنان سلامت

کارکنان درمانی بیش از دیگران در معرض خطر ابتلا به سرخک قرار دارند. حمایت از آنان مستلزم اقدامات زیر است:

- **واکسیناسیون کارکنان:** همه کارکنانی که سابقه بیماری یا دریافت دو دوز واکسن سرخک ندارند، باید واکسینه شوند.
- **آموزش مستمر:** ارائه آموزش‌های مکرر در مورد شناسایی علائم، استفاده صحیح از PPE و اقدامات کنترلی.

- **پایش سلامت کارکنان:** بررسی منظم برای شناسایی علائم اولیه سرخک در کارکنان، و در صورت بروز علائم، جداسازی فوری.

مدیریت افراد تماس یافته

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، اطمینان حاصل شود که تمام کارکنان مراقبت‌های بهداشتی (HCWs) دارای شواهد ایمنی در برابر سرخک هستند. با همکاری با مرکز بهداشت شهرستان، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، بیماران و بازدیدکنندگانی که در معرض بیماری قرار گرفته‌اند، از نظر وجود شواهد ایمنی در برابر سرخک ارزیابی شده و اقدامات پیشگیری پس از مواجهه (PEP) انجام شود.

برای کارکنانی که شواهد ایمنی دارند، نیاز به پیشگیری پس از مواجهه و محدودیت کاری وجود ندارد؛ با این حال، باید تا ۲۱ روز پس از آخرین تماس با بیمار، تحت پایش قرار گیرند.

برای کارکنانی که فاقد شواهد ایمنی هستند، باید PEP انجام شده و از روز پنجم پس از اولین مواجهه تا روز بیست‌ویکم پس از آخرین مواجهه از نظر بروز علائم بیماری پایش شوند.

کارکنانی که مبتلا به سرخک شناخته شده یا مشکوک هستند، باید از زمان بروز بثورات (روز بروز بثورات به‌عنوان روز صفر در نظر گرفته می‌شود) تا ۴ روز پس از آن از کار کنار گذاشته شوند؛ در صورت ابتلا به نقص ایمنی، این دوره باید تا پایان بیماری ادامه یابد.

بیماران

بیمارانی که در معرض سرخک قرار گرفته و فاقد شواهد ایمنی هستند، باید پیشگیری پس از مواجهه دریافت نموده و به مدت ۲۱ روز پس از آخرین مواجهه از نظر بروز علائم بیماری سرخک پیگیری شوند. در صورتی که بیمار در دوره احتمالی کمون ترخیص می‌شود، بیمارستان باید مراتب را به مرکز بهداشت شهرستان اطلاع دهد.

توصیه‌های کلیدی

۱. تمامی موارد مشکوک به سرخک باید به مراکز بهداشت شهرستان گزارش فوری شوند. در ایران همانند بسیاری از کشورها از پزشکان خواسته شده که تمامی بیماران مبتلا به تب و بثورات ماکولوپاپولار (غیر ویکولر) را به عنوان موارد مشکوک به سرخک گزارش دهند، هر چند که ممکن است تب و راش یاد شده از نظر پزشک مربوطه به دلیل سایر علل ویروسی و یا غیر ویروسی باشد. لذا گزارش مورد به عنوان مشکوک به سرخک، مانع از انجام اقدامات تشخیصی و درمانی برای سایر علل احتمالی ایجاد کننده تب و بثورات جلدی، حسب نظر پزشک معالج نمی‌شود.

۲. بیمارستان‌ها و مقامات بهداشت عمومی باید دستورالعمل‌های پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) موجود را به‌روزرسانی کنند تا تدابیر خاص IPC و اقدامات احتیاطی هوابرد برای سرخک را شامل شود.

۳. اطمینان حاصل شود که تمامی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی (HCWs) مستندات ایمنی در برابر سرخک را دارند. اگر شواهدی از ایمنی در برابر سرخک وجود نداشته باشد، دو دوز واکسن حاوی ویروس سرخک توصیه می‌شود.

۴. بیماران که علائم بالینی هشداردهنده دارند در اولویت بستری و دریافت اقدامات احتیاطی ایزولاسیون تنفسی قرار می‌گیرند. موارد غیرشدید سرخک باید درمان سرپایی دریافت کرده و در منزل ایزوله شوند، همراه با توصیه به کاهش تماس با افراد غیرایمن و دریافت ویتامین A طبق دستورالعمل.

۵. بیماران با سرخک مشکوک بالینی یا سایر علائم هشداردهنده باید در یک مرکز درمانی با ظرفیت ایزوله شدن بستری شوند – اتاق اختصاصی ترجیح داده می‌شود. اگر این امکان وجود ندارد، بیماران را به صورت گروهی در اتاق‌های محدود نگه دارید و موارد مشکوک و تأیید شده را از یکدیگر جدا کنید.

۶. در کودکان بزرگتر از ۵ سال و بزرگسالان مبتلا به سرخک، ویتامین A می‌تواند مفید باشد، به ویژه در جمعیت‌های خاصی که احتمال کمبود ویتامین A در آن‌ها زیاد است. زنان باردار مبتلا که کمبود ویتامین A در آن‌ها مشکوک است، باید فقط با دوزهای پایین‌تر و با فواصل زمانی بیشتر، درمان شوند مثلاً دوز خوراکی روزانه ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین A به مدت حداقل ۴ هفته (به دلیل اثرات احتمالی تراتوژنی).

۷. بیماران مبتلا به سرخک در معرض خطر بالای عوارض هستند، بنابراین مراقبت دقیق از چشم‌ها، دهان و پوست برای پیشگیری از عفونت‌های ثانویه ضروری است. تأمین تغذیه مناسب نیز ضروری است.

۸. برای مدیریت عوارض شدید یا پیچیدگی‌های سرخک باید از همان استانداردهایی استفاده شود که در بیماران غیر سرخکی اعمال می‌شود. در صورت امکان، از دستورالعمل‌های مراقبت بیمار محلی یا ملی، از جمله دستورالعمل‌های آنتی‌بیوتیکی، استفاده کنید. ۹. تجویز آنتی‌بیوتیک‌های پیشگیرانه برای بزرگسالان و کودکان مبتلا به سرخک توصیه نمی‌شود. با این حال، باید آنتی‌بیوتیک‌های تجربی زودهنگام برای عفونت‌های باکتریایی ثانویه مشکوک در نظر گرفته شود.

۱۰. شواهد کافی برای توصیه به استفاده روتین از داروهای ضدویروس (ریبایورین) در بزرگسالان و کودکان مبتلا به سرخک وجود ندارد و لذا توصیه نمی‌شود.

۱۱. مهم است که با مقامات بهداشت عمومی همکاری کرده و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، بیماران و بازدیدکنندگانی که در معرض تماس با بیمار قرار گرفته‌اند، از نظر شواهد ایمنی در برابر سرخک ارزیابی شده و اقدامات لازم از جمله اقدامات پیشگیری پس از مواجهه (PEP) انجام شود.

پیشگیری پس از مواجهه برای افراد تماس یافته

کلیات

- پیگیری موارد سرخک بر عهده واحد بیماریهای واگیر مراکز بهداشت شهرستان است که شامل شناسایی و مدیریت افراد در معرض تماس می‌شود. این اقدامات ممکن است شامل توصیه‌هایی برای دریافت پروفیلاکسی بعد از مواجهه-post exposure prophylaxis (PEP) و/یا دور نگه داشتن فرد مشکوک از محل کار، مدرسه و دیگر مکان‌های تجمعی باشد.
- پیشگیری پس از مواجهه شامل تجویز به موقع واکسن سرخک-اوریون-سرخجه (MMR) یا ایمونوگلوبولین (Ig) برای افراد غیر ایمن، پس از تماس با سرخک است.
- ایمونوگلوبولین ممکن است به صورت عضلانی (IMIg) یا وریدی (IVIg) بسته به وزن بدن تجویز شود.
- تزریق IVIg معمولاً در بیمارستان و با هماهنگی واحد بهداشت و کارکنان بیمارستان انجام می‌گیرد.

اهداف پیشگیری پس از مواجهه

- کاهش خطر عفونت
 - کاهش شدت بیماری در صورت بروز
- با وجود محدود بودن مطالعات در زمینه اثربخشی PEP سرخک، شواهد باکیفیتی وجود دارد. به عنوان نمونه، مطالعه‌ای در نیویورک در سال ۲۰۱۳ نشان داد که اثربخشی واکسن MMR در ۷۲ ساعت نخست تا ۸۳/۴٪ و ایمونوگلوبولین تا ۱۰۰٪ می‌رسد.

شناسایی و مدیریت افراد تماس یافته با بیمار

شناسایی و پیگیری افراد در تماس با بیمار، مسئولیت گروه بیماریهای واگیر مرکز بهداشت شهرستان است. با این حال، ممکن است از ارائه‌دهندگان خدمات درمانی مانند بیمارستان‌ها خواسته شود که وضعیت ایمنی فرد دارای تماس را بر اساس تعاریف زیر بررسی کرده و واکسن لازم را تجویز نمایند.

در صورت تماس عمومی با یک فرد مبتلا، مرکز بهداشت شهرستان ممکن است هشدارهایی را منتشر کند تا مردم از خطر مطلع شوند و برای دریافت PEP اقدام کنند.

مراحل پیشنهادی برای پزشکان در صورت مراجعه فرد در معرض تماس:

۱. بررسی علائم بیماری: اگر بیمار علامت‌دار است، اقدامات لازم برای پیشگیری و کنترل عفونت انجام شود.

۲. در صورت بی‌علامت بودن:

○ زمان تماس، تاریخ تولد و ایمنی فرد بررسی شود.

○ معیارهای ایمنی مورد بررسی قرار گیرد (مطابق جداول).

معیارهای ایمن بودن افراد علیه سرخک

• عموم افراد جامعه متولد قبل از ۱۳۶۰ (به جز کارکنان نظام سلامت)، ایمن در نظر گرفته می‌شوند. در مورد کارکنان نظام سلامت متولد قبل از ۱۳۵۵ ایمن در نظر گرفته می‌شوند.

• کارکنان نظام سلامت ۱۳۵۵ و بعد آن در صورت داشتن سابقه دو دوز معتبر واکسن یا تست IgG مثبت

• افراد بالای ۱۲ ماه و متولد بعد از ۱۳۶۵ در صورت داشتن یکی از شرایط ذیل، ایمن فرض می‌شوند:

○ سابقه دریافت دو دوز معتبر واکسن با فاصله حداقل ۲۸ روز

○ تست IgG مثبت

○ یا تاییدیه پزشک مبنی بر سابقه ابتلا به سرخک

نکات تکمیلی:

• به افراد مواجهه یافته اطلاع داده شود که علائم سرخک را تا ۲۱ روز پیگیری کنند (در افراد با نقص ایمنی تا ۲۸ روز).

پیشگیری پس از مواجهه (PEP)

• واکسن MMR باید طی ۷۲ ساعت پس از تماس برای افراد سالم و فاقد ایمنی (۶ ماه به بالا) تجویز شود.

• در شیرخواران زیر ۱۲ ماه: پس از دریافت واکسن حاوی سرخک به عنوان PEP، باید دو دوز دیگر بعد از ۱۲ ماهگی دریافت کنند.

• اگر بیش از ۷۲ ساعت گذشته باشد، واکسن دیگر به عنوان PEP تلقی نمی‌شود ولی برای محافظت آتی توصیه می‌شود.

• ایمونوگلوبولین (Ig) تا ۶ روز پس از تماس برای افراد پرخطر (شیرخواران زیر ۶ ماه، زنان باردار، بیماران با ضعف ایمنی) توصیه می‌شود.

جدول‌های (۱ تا ۳) شامل دستورالعمل دقیق برای افراد سالم غیر باردار، زنان باردار و افراد با شرایط نقص ایمنی (در سه گروه) می‌باشند.

جدول ۱: راهنمای پیشگیری پس از مواجهه (PEP) برای افراد غیر باردار، سالم و فاقد ایمنی

سن	وضعیت ایمنی نسبت به سرخک	تا ۷۲ ساعت پس از تماس	از ۷۲ ساعت تا ۶ روز پس از تماس
کمتر از ۶ ماه	غیر ایمن به دلیل سن	تجویز IMig ۰/۵ میلی لیتر/کیلوگرم	تجویز IMig ۰/۵ میلی لیتر/کیلوگرم
۶ تا ۱۱ ماه	غیر ایمن به دلیل سن	تجویز واکسن حاوی سرخک	تجویز IMig ۰/۵ میلی لیتر/کیلوگرم
۱۲ ماه و بزرگتر تا ۴۰ سال	تاریخچه نامشخص یا کمتر از ۲ دوز واکسن	تجویز واکسن MMR	واکسن توصیه می شود (نه به عنوان PEP اما برای محافظت بلندمدت)

توضیح:

- واکسن MMR پس از ۷۲ ساعت از تماس تأثیر پیشگیرانه ندارد اما برای آینده مهم است.
- در صورت عدم دسترسی به ایمونوگلوبولین عضلانی یا زیر جلدی، می توان از IVIG استفاده نمود.
- در صورتیکه حجم تزریق عضلانی یا زیر جلدی بیش از ۲ تا ۳ میلی لیتر باشد (برای شیرخوار زیر یک سال) و یا بیش از ۵ میلی لیتر برای کودکان بزرگتر باشد دوزها به مقادیر کمتر تقسیم و در ۲ یا ۳ محل تزریق شود.
- قبل از تزریق بهتر است محلول به دمای اتاق برسد تا اینکه مستقیم بعد از خروج از یخچال تزریق شود.
- برای افراد بالای ۳۰ کیلوگرم، IMig توصیه نمی شود.
- وجود سابقه تست سرولوژی مثبت سرخک نشاندهنده عدم نیاز به واکسیناسیون است ولیکن در صورت نبود آن، انجام این تست ضروری نیست و افراد غیر ایمن واکسینه خواهند شد.

جدول ۲: راهنمای پیشگیری پس از مواجهه (PEP) برای زنان باردار مستعد ابتلا به سرخک

وضعیت ایمنی در برابر سرخک	ملاحظات	تا ۶ روز پس از تماس
بدون واکسن یا تست IgG منفی	دریافت واکسن پس از زایمان برای محافظت در آینده	تجویز IVIG (۴۰۰ میلی گرم/کیلوگرم) بلافاصله
سابقه نامشخص یا دریافت فقط یک دوز واکسن	در صورت امکان انجام آزمایش سرولوژی با پاسخدهی زیر ۲۴ ساعت	اگر تست منفی بود یا در دسترس نبود: تجویز IVIG (۴۰۰ میلی گرم/کیلوگرم)

نکته: برای افراد بالای ۳۰ کیلوگرم، IMIg توصیه نمی‌شود. در صورت عدم دسترسی به ایمونوگلوبولین عضلانی یا زیر جلدی، می‌توان از IVIG استفاده نمود.

جدول ۳: راهنمای پیشگیری پس از مواجهه (PEP) برای افراد با شرایط نقص ایمنی

گروه	مثال	راهنمای اقدام
گروه A: افراد با سیستم ایمنی بسیار ضعیف یا غیرفعال	کمتر از ۱۲ ماه از پیوند مغز استخوان اتولوگ کمتر از ۲۴ ماه از پیوند مغز استخوان آلوژنیک کمتر از ۱۲ ماه از پیوند عضو کمتر از ۱۲ ماه از درمان CAR T-cell Chimeric Antigen Receptor (CAR) T-cell therapy	تجویز PEP فارغ از سابقه واکسیناسیون تست سرولوژی لازم نیست واکسن MMR ممنوع است اگر وزن کمتر از ۳۰ کیلوگرم IMIg: ۰/۵ mL/kg اگر وزن ≤ 30 کیلوگرم IVIg: ۴۰۰ : mg/kg تا ۶ روز پس از تماس
گروه B: افراد با ایمنی نسبی	۱۲-۲۴ ماه پس از پیوند مغز استخوان بیشتر از ۱۲ ماه از پیوند عضو	بررسی ایمنی بدون توجه به سال تولد در صورت امکان، انجام تست سرولوژی سریع مشورت با متخصص مربوطه اگر تست منفی یا در دسترس نبود: تجویز IMIg/IVIg طبق وزن واکسن MMR توصیه نمی‌شود
گروه C: افراد با نقص ایمنی خفیف یا سطح پایین	بیشتر از ۲۴ ماه از پیوند مغز استخوان و بدون بیماری پیوند علیه میزبان نقص B سل خفیف بدون نیاز به درمان با ایمونوگلوبولین برخی ناهنجاری‌های اولیه ایمنی که واکسن زنده در آن‌ها مجاز است	فرض بر حساس بودن در گیرندگان پیوند (مگر یا واکسیناسیون مجدد انجام شده بوده و پاسخ مثبت) در صورت حساس بودن: تجویز واکسن MMR اگر ایمن در نظر گرفته شوند: نیازی به PEP نیست

سایر ملاحظات درباره استفاده از ایمونوگلوبولین (Ig) برای پیشگیری بعد از تماس سرخک

موارد منع مصرف ایمونوگلوبولین

- حساسیت به ایمونوگلوبولین یا مواد تشکیل دهنده آن
- کمبود ایزوله IgA
- ترومبوسیتوپنی شدید یا اختلالات انعقادی (تزریق عضلانی منع دارد)
- سابقه واکنش آنافیلاکتیک به ایمونوگلوبولین

واکسیناسیون پس از دریافت ایمونوگلوبولین

۱. واکسن‌های زنده MMR و آبله مرغان، باید به تعویق بیفتند:

- ۶ ماه بعد از دریافت IMIg با دوز ۰/۵ mL/kg
- ۸ ماه بعد از دریافت IVIg با دوز ۴۰۰ mg/kg

۲. سایر واکسن‌ها: از جمله واکسن خوراکی فلج اطفال و روتاویروس، نیازی به تأخیر ندارند.

۳. شیرخواران دریافت‌کننده ایمونوگلوبولین

- نیاز به دو دوز واکسن سرخک پس از ۱۲ ماهگی
- با فاصله ۲۸ روز از یکدیگر
- پس از رعایت فاصله مناسب با دریافت ایمونوگلوبولین

۴. زنان باردار دریافت‌کننده ایمونوگلوبولین:

- باید سری واکسیناسیون MMR خود را بعد از زایمان و با فاصله مناسب از ایمونوگلوبولین آغاز یا تکمیل کنند.