

# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

دکتر محمدرضا عبدالصالحی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

# تشخیص و درمان بیماری سرخک









## ابزارهاي آزمایشگاهی برای تشخیص و تایید موارد سرخک

- تشخیص آنتی بادی IgM / IgG با روش الیزا
- جداسازی ویروس در محیط کشت
- تعیین RNA ویروس توسط RT-PCR

## اهداف بررسی آزمایشگاهی موارد تب و بثورات ماکولوپاپولار :

---

- تایید آزمایشگاهی موارد
- تایید طغیان بیماری
- شناسایی منبع انتقال ویروس
- تشخیص ژنوتایپ ویروس برای تهیه نقشه اپیدمیولوژیک بیماری

چه نوع نمونه هایی از موارد تب و بثورات ماکولوپاپولار ( موارد مشکوک سرخک یا سرخجه ) برای آزمایشگاهی لازم است تهیه و جمع آوری گردند:

- به منظور تأیید یا رد موارد باید از تمامی موارد تب و بثورات ماکولوپاپولار، نمونه برداری خون، ادرار، گلو انجام شود.
- جهت آزمایش سرولوژی :
- تهیه نمونه خون به مقدار حداقل – 1 میلی لیتر برای نوزادان و حداقل 5 میلی لیتر برای سایر افراد .
- تهیه سواب بزاق ( اسفنج سواب به مدت - 1 دقیقه در دهان بین لب و لثه مالش داده شود تا کاملاً مرطوب شود )



## زمان مناسب تهیه نمونه سرم :

- در اولین مراجعه به مرکز بهداشت یا تماس با بیمار تا حداکثر 28 روز بعد از بثورات
- ( نمونه هایی که در روز شروع راش تهیه می شوند ممکن است از نظر IgM سرخک منفی بوده و در صورت شک بالینی زیاد به بیماری سرخک، آزمایش سرمی نیاز به تکرار خواهد داشت.
- زمان مناسب نمونه گیری بین روزهای 4الی 21 بعد از بروز راش است .



## روش جداسازی ویروس :

- 1 - تهیه نمونه گلو یا حلق

- 2 - نمونه ادرار

- **زمان مناسب تهیه نمونه حلق / ادرار :**

- باید جمع آوری نمونه ها جهت جدا سازی ویروس همزمان با جمع آوری نمونه ها جهت تایید سرولوژی سرخک

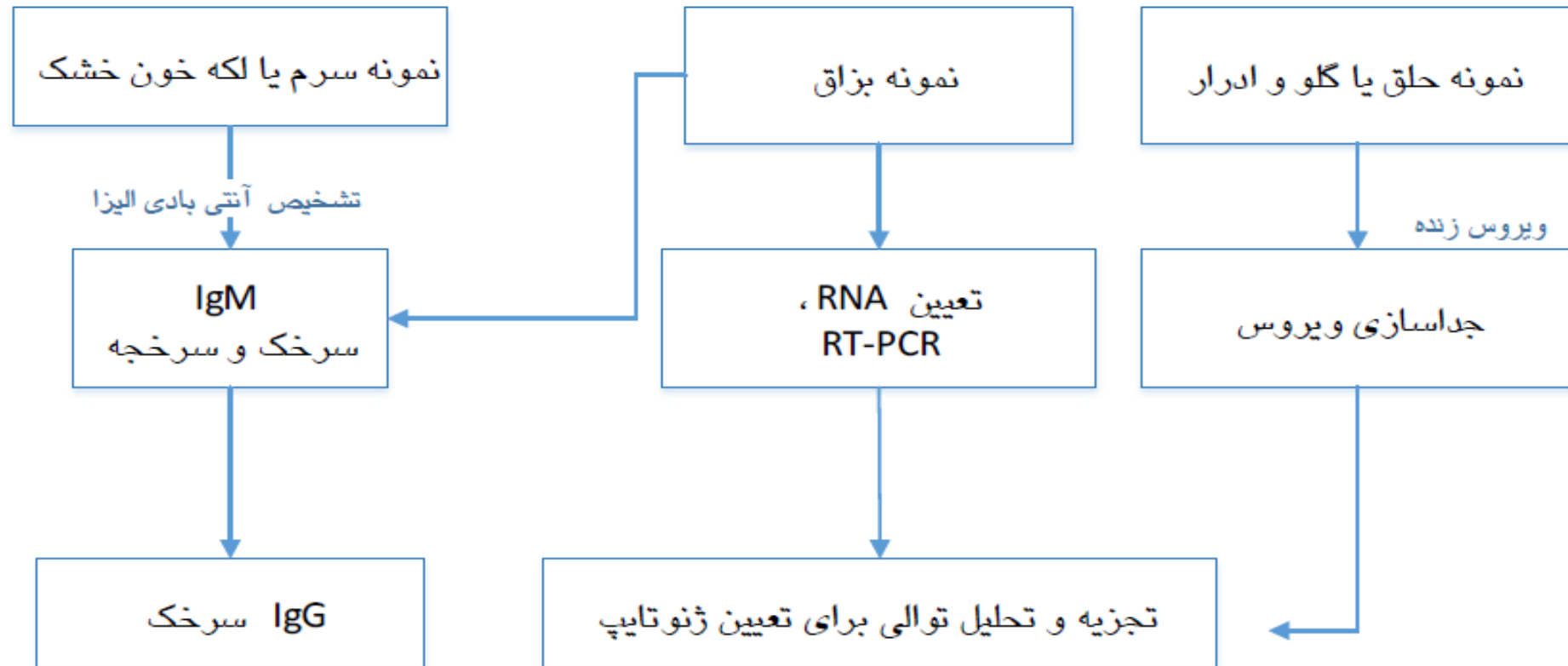
- انجام گیرد. جمع آوری نمونه ها جهت جدا سازی ویروس نباید تا زمان تایید آزمایشگاهی موارد مشکوک سرخک به تاخیر انداخته شود.

- نمونه های نازوفانکس و 50 - 10 میلی لیتر از ادرار جهت جداسازی ویروس باید در طی 5 روز اولیه شروع رانش جمع آوری گردد.

- ویروس سرخک به حرارت بسیار حساس بوده و بیماری زایی آن در زمانی که نمونه ها در زنجیره سرما نگهداری نشوند کاهش می یابد، بنابراین مهم است که نمونه ها با رعایت زنجیره سرما در طی 48 ساعت اولیه تهیه نمونه به آزمایشگاه منتقل گردد.
- ترکیب ژنتیک ویروس های سرخک جدا سازی شده از مبتلایان، منشأ ویروس های سرخک را ( داخلی یا وارده) افتراق می دهد و حذف یا عدم حذف انتقال ویروس داخلی را اثبات می کند. در مواردی که فرد در طی 6 هفته قبل از نمونه برداری واکسینه شده باشد باید این موضوع به آزمایشگاه اطلاع داده شود.
- در منطقه مدیترانه شرقی و در ایران تا قبل از سال 2012 ژنوتیپ غالب ویروس های سرخک از نوع D4 بود ولیکن از سال 2013 به بعد ژنوتیپ غالب B3 بوده که تا سال 2021 نیز ادامه داشته است



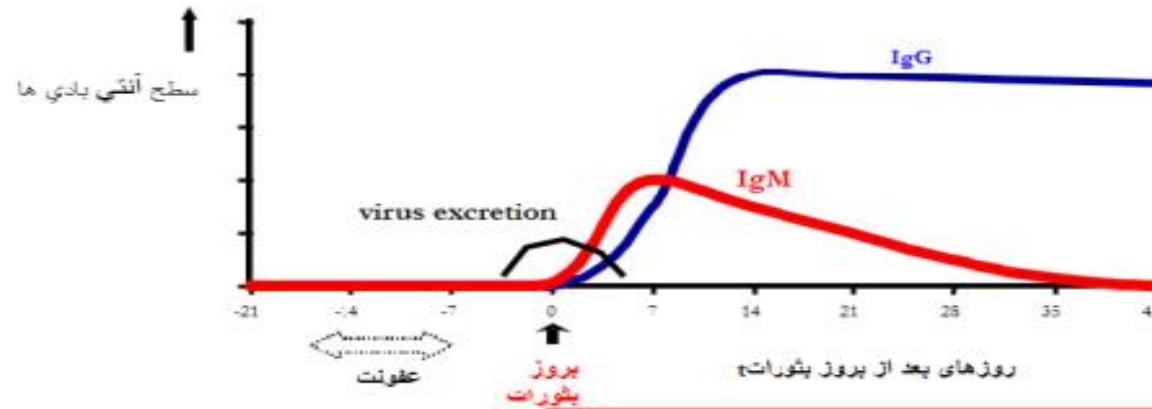
## چارت آزمایش برای تایید عفونت سرخک یا سرخجه



نحوه پاسخ ایمنی بدن در پاسخ به بیماریهای سرخک و سرخجه و زمان مناسب نمونه گیری :

## عفونت ویروسی سرخک و سرخجه ( وحشی یا واکسینال)

تاریخ واکسیناسیون



زمان جمع آوری نمونه ها :  
نمونه سرم و بزاق ۰ تا ۲۸ روز بعد از بثورات  
نمونه های گلو و ادرار ۰ تا ۵ روز بعد از بثورات



همه موارد مشکوک باید در یکی از 5 گروه زیر طبقه بندی شوند:

- مورد تایید آزمایشگاهی
- ، مورد تایید اپیدمیولوژیک
- مورد تایید بالینی
- مورد مردود (رد شده)
- مورد ناشی از واکسن

- **تایید شده آزمایشگاهی:**
- موردی که با تعریف بالینی مطابقت دارد و به وسیله آزمایشگاه از نظر IgM سرخک / سرخجه مورد تایید قرار گرفته است .
- **تایید شده اپیدمیولوژیک:**
- موردی که با تعریف بالینی مطابقت دارد و از نظر اپیدمیولوژیک با مورد تایید شده آزمایشگاهی ارتباط داشته باشد . ولی به دلایلی امکان تهیه نمونه نداشته است .
- **تایید شده بالینی :**
- موردی که با تعریف بالینی مطابقت دارد ولی به دلیل کافی نبودن نمونه و یا عدم موفقیت در تهیه نمونه سرم امکان تایید آزمایشگاهی آن وجود ندارد.
- **مورد رد شده :**
- مورد مشکوکی که پاسخ نمونه سرمی منفی گزارش شده و یا با تعریف بالینی و اپیدمیولوژیک مطابقت نداشته باشد.



## مورد سرخک ناشی از واکسن :

- مورد سرخک ناشی از واکسن ( سرخک واکسینال) : در دو حالت نتایج مثبت IgM بیانگر وجود ویروس سرخک نوع وحشی در موارد بیماری نمی باشد:
- اولین حالت بیماران (تا 5% افراد واکسینه شده) افرادی هستند که اخیراً با واکسن حاوی سرخک یا سرخجه واکسینه شده اند و متعاقب آن دچار راش جلدي گردیده اند، این افراد بطور ایده ال باید بعنوان مورد مشکوک گزارش شده و معمولاً نتایج آزمایشات آنها IgM مثبت است.
- حالت دوم ویژگی کیت های بکار گرفته شده در آزمایشگاه 100% نمی باشد. تعدادی از بیماران دارای راش جلدي از قبیل بیماری دانگ یا اریتم عفونی، ممکن است نتایج آزمایشات آنها از نظر IgM اختصاصی سرخک یا سرخجه مثبت باشد. علاوه بر نتایج آزمایشگاهی، معیار طبقه بندی یک مورد بیمار بعنوان مورد ناشی از واکسن بایستی شامل شرح حال بالینی، زمان انجام واکسیناسیون، زمان شروع بیماری و جمع آوری نمونه و اطلاعات اپیدمیولوژیک باشد.

یک مورد تب و بثورات می تواند در صورتیکه همه 5 معیار زیر را داشته باشد بعنوان یک مورد ناشی از واکسن تشخیص داده شود:

- بیمار بثورات دارد (همراه یا بدون تب) ولی سرفه یا دیگر علائم تنفسی مرتبط را ندارد .
- بثورات طی 7 تا 14 روز بعد از واکسیناسیون با واکسن حاوی سرخک شروع شده است .
- نمونه خون فرد بیمار که از نظر IgM سرخک مثبت است در طی 8 تا 56 روز بعد از واکسیناسیون جمع آوری شده است .
- در بررسی محیط، مورد اولیه یا موارد ثانویه شناسایی نگردد.
- بررسی محیط و آزمایشگاه جهت شناسایی سایر علت ها موفق نباشد ( از جمله ناتوانی در شناسایی ویروس وحشی سرخک در آزمایشگاه)

# درمان:

- در حال حاضر درمان خاصی جهت بیماری سرخک وجود ندارد.
- تجویز ویتامین A به کودکانی که بیماری سرخک دارند در کاهش شدت بیماری و میزان کشندگی بیماری موثر بوده است و WHO توصیه میکند که ویتامین A به همه کودکان دارای بیماری سرخک حاد داده شود.
- ویتامین A در روزی که بیماری سرخک تشخیص داده می شود باید تجویز گردد و یک دوز دیگر در روز دوم داده شود.
- در صورت وجود علائم کمبود نقص ویتامین A دوز سوم بعد از 4 تا 6 هفته بعد نیز توصیه می شود.
- در بیماران نقص ایمنی مبتلا به سرخک میتوان از داروی ریباورین استفاده کرد.



## جدول دوز پیشنهادی ویتامین A جهت درمان سرخک

روز دوم	بلافاصله در هنگام تشخیص	گروه سنی
۵++++ واحد	۵++++ واحد	نوزادان کمتر از ۶ ماه
۱++++ واحد	۱++++ واحد	نوزادان ۶-۱۱ ماه
۲++++ واحد	۲++++ واحد	کودکان ۱۲ ماه و بیشتر

موفق باشید

