

# 의료기관 홍역 감염예방 조치 및 발생신고 협조사항

<질병관리청 감염병정책국 감염병관리과, '23.1.10.(화)>

## □ 개요

- (배경)\* 코로나19 대유행 시작 이후 3년 만에 첫 해외유입 홍역 환자가 발생함에 따라 관련 추가 환자 발생 및 향후 유입에 대비 필요

- \* 항공여행 중 홍역 환자에 노출된 내국인 1명 입국 후 확진(1.2일; 별첨 보도참고자료 참고)
- \* **항공여행(12.29일 카타르 도하 → 인천공항, QR858편) 또는 의료기관 2개소(서울 용산구·경기 용인수지구 소재, 12.30일) 동시간대 이용자 중 의료기관 방문 가능**

- (목적) 홍역 환자 발생 관련 정보제공 및 다음과 같이 의료기관 협조를 통해 해외유입 홍역 관련, 국내 홍역 환자 발생 최소화 및 홍역퇴치 유지

- 최근 발생(1.2일) 해외유입 홍역 1건 관련 추가 환자 발생감시 강화 및 대비
- 해외에서 감염 후 입국한 홍역 환자 조기진단
- 홍역 (의사)환자 진료 방문을 통한 의료기관 내 전파 방지
- 의료기관 내 환자 발생 시, 예방관리 조치로 지역사회로 추가 확산 방지

## ○ 관련근거

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
- 질병관리청 예방접종대상감염병관리지침(2022년 개정본)
- 질병관리청 홍역대응지침(2019년 제정본)

## ○ 협조사항: '붙임 2'

- 의료기관 근무자 면역 확인 및 면역 없을 경우 예방접종 통해 면역획득
- 홍역 조기 진단(PCR 검사 실시) 및 의사환자 발생신고
- 홍역 (의사)환자 확인 시, 입원·귀가에 따른 안내·격리관리
- 기타 환자, 내원객, 근무자 홍역 예방을 위한 감염예방 프로그램 운영

※ 조치가 필요한 세부사항은 뒷 장의 '표' 참고

# 붙임 1

# 홍역 질병개요

구분	법정감염병 - 제2급감염병	
질병코드	B05.0~B05.9, B05	
정의	홍역 바이러스 감염에 의한 급성 열성 발진성 감염병	
병원체	홍역 바이러스(Measles virus; 기초감염재생산지수 12~18로 전염력이 매우 높음)	
노출시기 및 전염기간	<p>발진 시작 4일 전부터 4일 후까지 (Day -4~+4)</p> <p>전염기 (약 4일)   발진기 (약 4-8일)</p> <p>최초 노출 가능일 (발진 발생 7-21일 전)</p>	
감염경로	공기매개감염(공기 중 부유하는 비말 흡인, 비말·비인두 분비물과 직간접 접촉 통해 감염)	
잠복기	7~21일(평균 10~12일)	
주요증상 및 임상경과	전구기	전염력이 강한 시기(3~5일간 지속)로 발열, 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강내 병변(Koplik's spot, 1-2 mm 크기의 회백색 반점) 등
	발진기	<p>전반적으로 증상이 가장 심한 시기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>바이러스에 노출 후 평균 14일(7~18일)에 발진 시작</li> <li>* Koplik 반점이 나타나고 1~2일 후 홍반성 구진상 발진(비수포성)이 목뒤, 귀아래에서 시작하여 몸통, 팔다리 순서로 퍼지고 손·발바닥에도 발생하며 서로 융합됨(발진시작 후 2~3일간 고열)</li> <li>발진 시작 후 5~6일간 지속, 7~10일 이내 소실</li> </ul>
	회복기	발진이 사라지면서 색소 침착을 남김
	합병증	호흡기계합병증(중이염, 기관지염, 모세기관지염, 기관지폐렴, 크룹 등), 설사, 급성뇌염, 아급성경화성뇌염(Subacute sclerosing panencephalitis, SSPE) 등
신고기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>환자: 홍역에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특이유전자검출 또는 바이러스분리(검체: 비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)</li> <li>- 회복기 혈청 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가</li> <li>- 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출</li> </ul> </li> <li>의사환자: 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 홍역이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람</li> </ul>	
치료	보존적 치료(안정, 충분한 수분공급, 기침·고열 등에 대한 대증치료)	
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (의사)환자격리(격리기간: 발진시작 후 4일간; 면역저하환자는 의료진 판단으로 연장 가능)</li> <li>· 접촉자관리: 예방접종, 면역글로블린 투여, 증상 발생 모니터링</li> </ul>	
예방접종	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소아: 생후 12~15개월, 만 4~6세에 MMR 백신으로 2회 예방접종</li> <li>· 성인: 면역 증거 없는 1968년 1월 1일 이후 출생자는 1회 이상 접종</li> <li>* 1967년 12월 31일 이전 출생자는 접종 불필요(의료종사자는 제외)</li> </ul>	
해외동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2000년~2021년, 전세계 홍역 백신 도입으로 환자수는 급감 하였으나, 사하라 이남 아프리카 및 중동 지역 등 여전히 해외에서 주요 토착 감염병으로 발생이 지속됨</li> <li>· 코로나19 대유행 시작 이후 많은 국가에서 정기예방접종 중단·지연 누적 등 영향으로 환자 발생과 대규모 유행이 지속되어 각국에 유입될 위험은 증가된 상황(23년 1월 기준)</li> <li>· 주요 선진국·퇴치국에서도 해외 유입에 의한 발생이 계속 보고됨</li> </ul>	
국내동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내 2000년~2001년 대유행이 발생하여 2001년 홍역 일제예방접종 실시, 이후 환자는 급감하여 국가 홍역퇴치 선언(2006.11월), 국가홍역퇴치 인증(2014.3월, WHO)</li> <li>· 2020년 2월 이후 3년 만에 해외유입 홍역 환자 1명 발생</li> </ul>	

**1. 근무자 홍역 면역 확보**

- 근무자의 홍역 면역 확인(신규채용자 포함)
  - 방법: 예방접종기록지(홍역 2회 이상) 또는 검사결과지(IgG 항체 양성) 확인
  - 기준: 아래 4개 중 1개 이상 해당하면 **면역있는** 것으로 간주
    1. 기록으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력
    2. 혈청 검사로 확인된 홍역 항체(IgG)가 있는 경우
    3. 실험실 검사로 확진된 홍역 병력
    4. 국내 1967년 12월 31일 이전 출생자
- 면역이 **없는** 경우, 금기가 아니라면 MMR 2회 접종

**※ 의료기관 내 홍역 환자발생 또는 노출발생 관련 유행 사전 방지 대책**

- **감수성 있는 의료기관 근무자**는
  - MMR 접종(노출 3일 이내) 및 **업무배제**(홍역 환자 접촉 5일째부터 21일째까지)
- 근무자마다 연령대, 접종여부/접종횟수, 항체유무를 순차적으로 확인함에 따른 **업무배제 기간연장, 소요경비(개인·의료기관·보건소 부담 가능) 발생 등 대응 부담·지연을 예방하려면 평소 홍역 면역 확보가 중요함**

**2. 내원환자 진료 및 확진검사**

- 홍역 환자에 노출이 의심되는 환자는 진료예약 시, 다른 환자·내원객과 접촉이 최소화되도록 안내·진료

- 병의원이 **붐비지 않는** 시간대로 안내·진료(예: 당일진료 마지막 순서 등)
- 내원 시 가능하면 대중교통 대신 자가차량 등 타인 접촉을 피하거나 줄일 수 있는 **교통수단 이용**
- 반드시 **마스크 착용**하고 방문

- **발열·발진 환자 관련 진료안내문 게시 및 일반환자와 구분하여 진료(Triage)**

\* 내원환자 및 내원객이 잘 보이는 곳에 포스터나 안내문을 게시하여 발열을 동반한 발진 환자는 마스크 착용 당부 및 을 부착하여 상시 홍보

- 내원환자에 대해 증상 발생 21일 이내 **위험노출\***(역학적 연관성) 여부 확인

\* 예: 해외여행력, 홍역환자 또는 발진환자 접촉, **홍역환자와 동일 항공기 탑승 등**

- 발열·발진 환자에 대해 홍역을 배제 할 수 없다면 지체없이 의사환자로 신고
  - \* 예: 초기 진단이 어려운 비특이적 증상을 보이는 환자
- 홍역 의심 증상이 있으면서 위험노출이 확인될 경우 확진검사\* 실시
  - \* 검사법 중, 홍역 유전자검출검사(Measles real time RT-PCR test)를 우선적으로 실시
  - \* 도찰물(인후, 비강, 비인두)과 혈액 검체를 각각 채취
  - \* 적정검체 채취시기: 발진 시작일로부터 **4일 이내(최대 14일) 이내**를 고려하여 채취

### 3. 발생신고 - 법 제11조(의사 등의 신고) 관련

- 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 홍역이 의심되면 의사환자 발생신고
- 홍역에 부합하는 임상증상을 나타내면서 다음의 실험실검사 기준에 따라 홍역 바이러스 감염이 확인되면 환자 발생신고
  - 기준: 1. 검체(구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리
  - 2. 검체(구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 특이유전자 검출
  - 3. 혈액에서 특이(IgM)항체 검출
  - 4. 회복기 혈청 항체가(IgG titer)가 급성기보다 4배 이상 증가

### 4. (의사)환자 관리

- 홍역 (의사)환자에 대해 진료상황에 따라 안내·격리 조치(그림)

위험노출력	진료결과			
무	귀가 <sup>1)</sup>	→	○ 면역이 있더라도 드물게 홍역이 발생 할 수 있으므로 홍역 PCR 검사 음성 확인 시까지 <b>타인과 접촉 최소화</b> - 이동 시, 대중교통 대신 자가차량 이용 - 외출, 등교, 등원 자제	권고 <sup>3)</sup>
유	귀가	→	○ 홍역 PCR 검사 음성 확인 시까지 <b>자택격리</b> 안내	의무
유	입원	→	○ (병원격리) 음압병실에서 격리입원치료	의무
무/유	입원 중 홍역의심	→	○ (병원격리) 음압병실 이용 불가 시, 일반병실 1인 격리	

- 1) 홍역 (의사)환자 신고기준에 부합하지 않으나 스크리닝 검사 실시 후 귀가하는 경우
- 2) 검사결과 보고까지 시일이 소요되므로, 의사환자도 검사결과 음성 확인 시까지 환자에 준하여 격리
- 3) 법적의무는 없으나 공중보건·의학적으로 미치는 영향을 고려하여 권고되는 사항

### 5. 역학조사 협조 - 법 제18조(의사 등의 신고) 관련

- 홍역 환자 발생 시, 접촉자 명단 제공 등 관할보건소의 역학조사에 협조
  - \* 예: 시설 내 접촉자 분류 및 관리 방법을 결정하기 위해 노출범위(같은 시공간에 머문) 전수 명단\* 확보(홍역 환자 내원 시점부터 +2시간까지 내원자·근무자)

□ 홍역 적정 검체 및 검체 채취시기

검사법	검체종류	적정검체채취시기	채취용기	채취량	보관 온도
배양검사 · 유전자 검출검사	비강도말 구인두도말 비인두도말	발진 시작일부터 <b>5일 이내</b> (최대 14일 이내)	수송배지	도말 1개	4°C
	혈액	발진 시작일부터 <b>3일 이내</b> (최대 14일 이내)	항응고제 (EDTA) 처리용기	5ml 이상 (영유아 1ml)	
	소변*	발진 시작일부터 <b>5일 이내</b> (최대 14일 이내)	무균용기	10ml 이상	
항체 검출검사	혈액(IgM)	발진 시작일로부터 <b>4~11일 이내</b> (최대 28일 이내)	혈청분리 용기 등**	5ml 이상 (영유아 1ml)	
	혈액(IgG)	급성기(1차 혈청): 발진 시작일로부터 <b>7일 이내</b>  회복기(2차 혈청): 급성기 검체채취일로부터 <b>10~21일</b>			

\* 24시간 이내 운송이 어려운 경우 원심 분리하여 침전물을 수송배지에 풀어준 후 -70°C에 보관(원심분리 전 절대 냉동보관 하지 말 것)

\*\* 항체 검출 검사는 혈청과 혈장 모두 사용 가능

Figure 2. Clinical features of typical measles - time course from onset of illness (after [4], [6] and[7]).

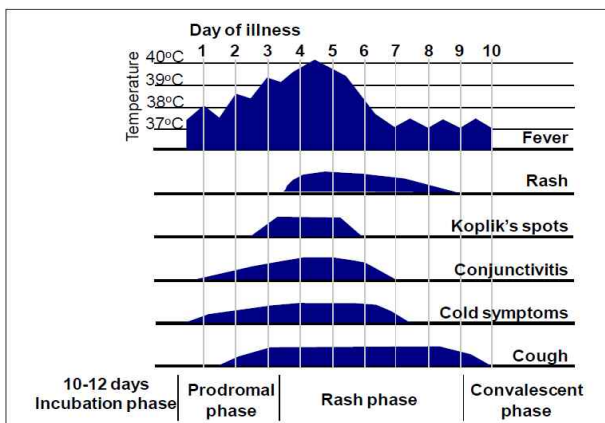
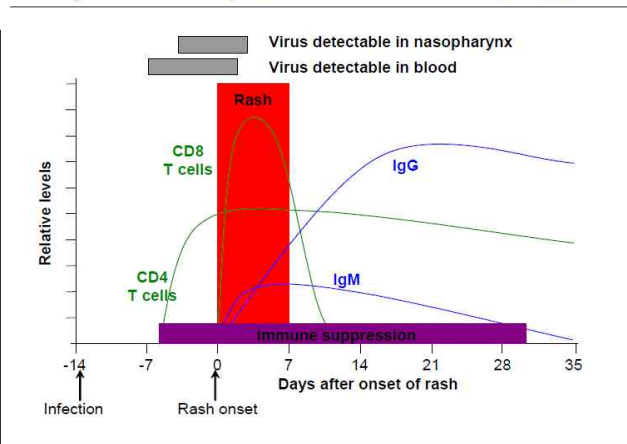


Figure 3. Immune responses in acute measles infection (after [7]).



WHO. Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection (Second edition)