

발간등록번호 11-1352159-001240-01

홍역 대응 지침

2019. 7



질병관리본부

목 차

Contents

01. 목 적	1
02. 추진 방향 및 관리 개요	2
가. 추진방향	2
나. 홍역 관리 개요	2
03. 감시 및 관리체계	3
가. 홍역 의심환자 발생시 관리 흐름도	3
나. 기관별 조치사항	4
다. 대상별 관리업무 주체	4
라. 상황별 관리업무 주체	5
04. 집단시설별 관리 지침	6
05. 질병개요	7
가. 홍역 개요	7
나. 역학적 특성	8
다. 국내 위험분석 결과(2018년 6월 기준)	8
라. 국내 홍역 환자 발생 현황	9
06. 환자발생 신고 및 보고	11
07. 환자 및 접촉자 관리	13
가. 기관별 역할	13
나. 환자 감시	18
다. 환자 격리 및 병원감염관리	19
라. 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원	20
마. 실험실 검사	21

바. 역학 조사	23
사. 환자 집단발생 시 조사/관리 흐름	25
아. 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법	26
자. 운송수단(항공기, 선박) 이용 홍역환자 및 접촉자 관리	29
차. 검역단계 환자 발생 시 검역조치[[붙임 17] 검역대응 절차 참고]	30
08. 예방접종	32
가. 일반사항	32
나. 임시예방접종(영유아 가속접종)	34
다. 임시예방접종(단체[일제] 예방접종)	35

[붙임]

붙임01. 초·중·고등학교 내 환자 발생 시 학교[담당교사] 역할	40
붙임02. 대학교 내 환자 발생 시 학교[담당교사] 역할	41
붙임03. 의료기관 내 환자 발생 시 의료기관[담당자] 역할	42
붙임04. 보건교육	43
붙임05. 보육시설 및 학교 환경 관리	50
붙임06. 학교 내 홍역 발생 시 가정 통신문(예시)	51
붙임07. 병원감염 주의사항 및 호흡기 감염 예방 지침(표준주의 및 공기주의)	52
붙임08-1. 홍역 가택격리 및 주의사항 안내문[소아용]	58
붙임08-2. 홍역 가택격리 및 주의사항 안내문[청소년, 성인용]	60
붙임09. 소아 가택격리자 모니터링 시 확인사항	61
붙임10. 홍역 환자 발생 의료기관 내원객 안내문[예시]	62
붙임11. 환자감시 일일상황 보고양식	63
붙임12. 홍역 격리입원비 지원 관련 양식	65
[12-1] 격리치료비 지원 신청서(환자/보호자용)	65
[12-2] 사례별 홍역 격리입원비 지원기간(예시)	66

목 차

Contents

붙임13. 선행환자 및 접촉자 조사 상세 양식	67
붙임14. 역학조사서	68
붙임15. 추가 역학 조사 사례[예시]	70
붙임16. 홍역 기내 접촉자 관리 명단 양식(예시)	72
붙임17. 검역단계 홍역 의심환자 발생 시 검역대응 절차	73
붙임18. 유증상자 통합 조사·분류표(예시)	74
붙임19. 홍역 예방을 위한 학교 예방접종 안내(예시)	76
붙임20. 학교 홍역 일제예방접종 안내문	77
붙임21-1. 예방접종 예진표	79
붙임21-2. 예방접종 예진표(영문)	80
붙임22. 예방접종 후 안내문	82
붙임23. 아나필락시스 대응법	84
붙임24. A 대학교 임시(일제) 예방접종 실시계획(예시)	87
부록. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 : 전 단계의 내용은 다음 단계에도 적용됨	92

01 목 적

- 홍역 조기 발견, 적극적인 접촉자 관리, 집단 면역 수준 향상으로 지역사회 홍역 발생 최소화
- 선제적 대응을 통한 홍역 퇴치 국가 유지
 - ※ 우리나라는 2014년 홍역 퇴치 인증을 받은 이후에도 해외 유입으로 인하여 산발적 사례가 발생하고, 일부 감수성자 중심으로 소규모 집단 사례가 발생하고 있어 신속한 대응을 위한 지침 필요
 - ※ 홍역 환자가 1명 이상 발생한 경우 본 지침을 적용

02 추진 방향 및 관리 개요

가 추진방향

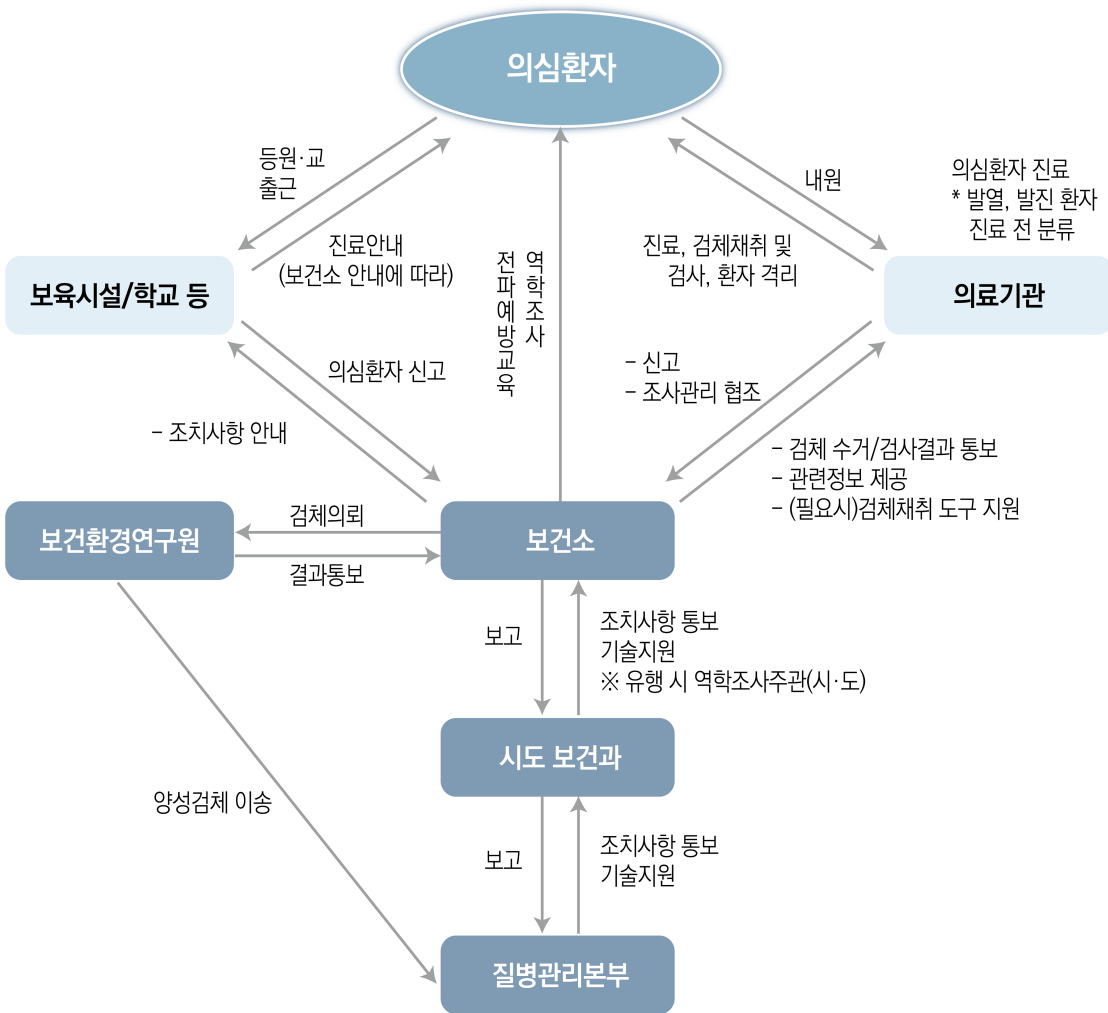
- **홍역 바이러스 해외유입 최소화 및 조기 발견**
 - 감수성자 예방접종 지속 권고
 - 해외여행 전 예방접종 완료 확인
 - 귀국 후 발열 및 발진 발생 시 홍역 의심
- **신속한 역학조사 및 환자·접촉자 관리를 통한 국내 전파 최소화**
 - 홍역 의사 환자 조기 발견
 - 전염기 동안 철저한 환자 격리
 - 병원 감염 관리 강화
 - 밀접 접촉자 추적 관리
 - 집단 시설별 중점 관리
- **지역사회 감수성자 규모 축소**
 - 환자 발생 상황에 따라 임시예방접종 실시

나 홍역 관리 개요

구 분	내 용
왜 조사/관리해야 하는가?	추가 환자 최소화를 위한 최상의 근거 마련과 조치
무엇을 조사해야 하는가?	1. 노출 경로(선행환자) 파악 2. 환자 및 접촉자(감수성자) 규모 파악 ※ 노출 차단(최소화) 대책 마련
추가 환자 최소화를 위해 무엇을 관리 하는가?	1. 노출 최소화 : 환자 관리(격리) 2. 감시 강화 : 접촉자 관리(모니터링), 주요기관(병원, 집단시설) 능동감시 3. 감수성자 최소화 : 적기접종, 영아가속접종, 노출 고위험군(대응요원, 의료 종사자, 해외방문예정자) 예방접종관리
어떻게 해야 효율적으로 조치 할 수 있는가?	1. 기관 간 신속대응 체계 마련 2. 기관 간 감시/관리에 관한 정보 공유

03 감시 및 관리체계

가. 홍역 의심환자 발생시 관리 흐름도



나 기관별 조치사항

	의료기관	보건소	보건환경연구원	소속집단
의심환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 신고 격리안내, 필요시 입원 격리치료 	<ul style="list-style-type: none"> 확진여부 판단자료 확보 격리치료 비용지원 안내 검사결과 통보 가택격리자 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 실험실 검사진행 보건소에 검사결과 통보 미결정검체 및 양성검체 질병관리본부로 송부 	<ul style="list-style-type: none"> 유증상자 감시
감염경로/ 접촉자 파악	<ul style="list-style-type: none"> 환자 진료 내역, 접촉자 명단 등 제공협조 	<ul style="list-style-type: none"> 감염경로 파악 등 역학 조사 및 보고 접촉자 분류 	-	<ul style="list-style-type: none"> 구성원 정보 협조
접촉자/ 감수성자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 직원 예방접종 소아 내원객 적기접종 영아 가속접종(유행시) 	<ul style="list-style-type: none"> 병원감염관리 점검 접촉자 관리 감수성자 관리 	-	<ul style="list-style-type: none"> 적기접종, 가속접종 안내

* 영아 가속접종 등 임시예방접종 시기 및 범위는 질병관리본부-지자체간 사전협의 후 시행

* 시·도는 지자체별 관리 현황 총괄 분석, 정보 환류, 언론 대응 및 기술·자원 지원 업무 수행, 홍역 유행시 임시예방접종 결정

※ 보건소, 보건환경연구원의 홍역관련 대응요원 중 홍역에 대한 면역의 증거가 없는 경우 보건소를 통해 MMR 예방접종

다 대상별 관리업무 주제

구 분	업무주체	주요 업무
환자 관리	환자 주민등록상 주소지 관할 보건소 / 시·도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> 신고 접수 후 지체 없이 격리조치 역학조사 : 확진여부 판단자료(증상, 노출력, 검체 등) 확보
접촉자 모니터링	분류	<ul style="list-style-type: none"> 전연기 동안 접촉자 명단 확보 밀접 접촉자와 감수성자 분류
	환자 주민등록상 주소지 관할 보건소 / 시·도 역학조사반	<p>【밀접 접촉자】</p> <ul style="list-style-type: none"> 최초(인지 시) 유사증상 유무 파악, 주의사항 안내 * 밀접접촉자 : 가족, 동거인, 의료인, 동일 집단(같은 반, 같은 병동), 환자 외래 방문 이후 내원객 등 * 주의사항 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 기침 예절, 손씻기 등 개인위생 실천 교육 - 발열과 발진 등 홍역 의심시 조치사항 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 등원·등교·출근 중지, 반드시 마스크 착용 후 의료기관 내원 ▶ 전파 방지를 위해 대중교통 이용 금지 <p>【밀접 접촉자 중 감수성자】</p> <ul style="list-style-type: none"> 예방접종, 최장 잠복기 시점에 예방접종·증상발현 유무 재확인 <p>※ 접촉자 주소지 또는 실거주지가 환자와 다를 경우 기본사항 안내 후 관할 보건소로 관련 정보 통보하고 종결</p> <p>예) A시 거주 환자의 접촉자가 B시 거주자인 경우 A시에서 우선으로 증상 파악 및 안내 후 접촉자 정보를 B시에 통보(실거주지와 활동 지역이 다른 경우 양쪽에 통보)</p>
감수성자 관리	환자 주민등록상 주소지 관할 보건소 / 시·도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> 적기접종, 지연접종 관리 (보건소) 유행시 임시예방접종 시기 및 범위 결정 (시·도)

※ 신속한 접촉자 관리를 위해 의심단계에서부터 명단 확보 및 조사 착수

라 상황별 관리업무 주체

구 분	업무주체	주요 업무
전파기관 (의료기관, 어린이집 등)	기관 소재 관할 보건소/시·도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> • 감염주의사항 안내/점검 • 의심환자 능동감시 • 직원 중 감수성자 예방접종 • 영아(6~11개월) 가속접종 <p>예) A시 거주 환자가 B시 의료기관에서 진료결과 홍역 확진된 경우 환자 관리는 A시, 의료기관 관리는 B시에서 담당</p>
집단발생기관 (학교, 학원 등)	기관 소재 관할 보건소/시·도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> • 환자, 접촉자, 기관 등 전체 사항 총괄 관리 <p>※ 환자 및 접촉자의 주소지 또는 실거주지가 발생 기관 주소지와 다를 경우 관할 보건소와 관련 정보 공유</p> <p>예) A시에 위치한 기숙학원, 대학교에서 집단 발생한 경우 구성원의 주소지는 다를지라도 A시에서 총괄 조사 관리하고 주소지 보건소에 관련 정보 통보</p>

관리 주체 추가 안내사항

상기 기준에 따라 관리업무를 수행하되 신속 대응을 위해 시·공간적 제약이 많은 경우(예: 환자 주소지와 의료기관 (또는 환자 실거주지)이 지리적으로 상당히 거리가 있는 경우) 보건소 간 상호 협조하여 업무 처리

04 집단시설별 관리 지침

기 관	대응체계 관련부서	감시	환자관리	접촉자 관리
어린이집	보건실 (보건교사 또는 보건담당교사)	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자 발생시 관할 보건소로 보고 • 의료기관 진료결과를 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고 (NEIS) ※ 교육지원청은 지역 내 환자발생 현황을 관할 보건소를 통해 확인 하고 학교로부터 보고된 현황을 관할 보건소와 공유 ※ 진료실 보유 대학교의 경우 의심환자 진료 시 검체채취 및 신고 협조 	<ul style="list-style-type: none"> • 전염기 동안 입원·가택격리(등교·등원 중지) • 가택격리시 철저히 준수하도록 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 권고 • 유증상자 발생 시 의료기관 진료 안내 및 관할 보건소 신고
유치원/ 초·중·고등 학교	보건실 (보건교사 또는 보건담당교사)			
대학교	의무실 / 진료실 / 학생과 등			
의료기관	감염관리실 등	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자 진료 시 검체 채취 및 신고 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 격리 • 병원내 감염관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 의료진 예방접종 • 홍역에 대한 면역력이 없는 의료진은 홍역 환자 진료 금지

[붙임 1] 초·중·고등학교 내 환자 발생시 학교(담당교사) 역할

[붙임 2] 대학교 내 환자 발생시 학교(담당교사) 역할

[붙임 3] 의료기관 내 환자 발생시 의료기관(담당자) 역할

[붙임 4] 보건교육

[붙임 5] 보육시설 및 학교 환경 관리

[붙임 6] 학교 내 홍역 발생시 가정 통신문(안)

05 질병개요

가 홍역 개요

● 병원체(홍역 바이러스, Measles virus)

- Paramyxoviridae Morbillivirus속에 속하는 음성극성 단일가닥 RNA 바이러스
- 단일 혈청형, 유전자형은 현재까지 8개(A~H), 아형(subtype)은 24개가 알려져 있음

● 임상 증상

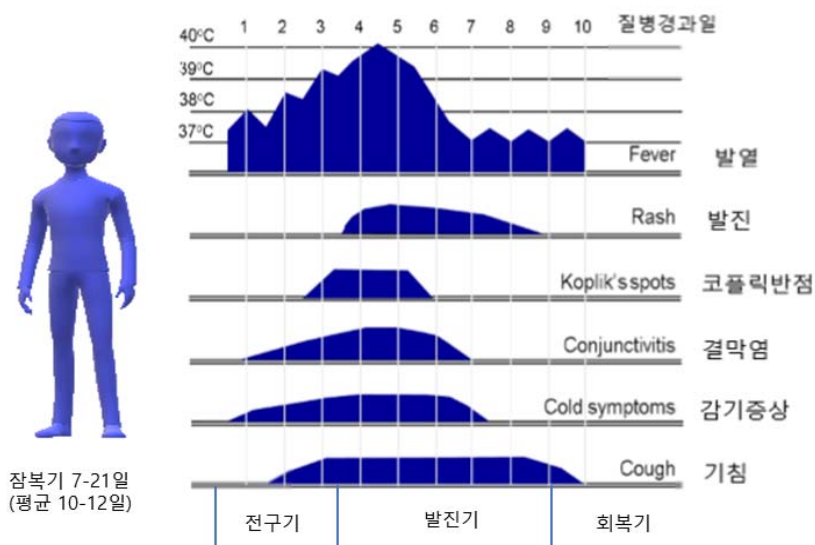
- 1) 전구기 : 전염력이 강한 시기로, 3~5일(1~7일) 지속되며 발열, 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강 내 병변(Koplik's spot) 등이 나타남

* Koplik's spot: 첫 번째 하구치 맞은편 구강 점막에 총혈된 작은 점막으로 둘러싸여 있는 회백색의 모래알 크기의 작은 반점으로, 발진 1~2일 전에 나타나 발진 발생 후 1~2일 이내 소실

- 2) 발진기 : 홍반성 구진성 발진이 목 뒤, 귀 아래에서 시작하여 몸통, 팔다리 순서로 퍼지고 손바닥과 발바닥에도 발생하며 서로 융합됨. 발진은 3일 이상 지속되고 발진이 나타난 후 2~3일간 고열을 보임

- 3) 회복기 : 발진이 소실되면서 색소 침착을 남기고 작은 거 껍질 모양으로 벗겨지면서 7~10일 내에 소실. 손과 발은 벗겨지지 않으며 이 시기에 합병증이 잘 생김

* 연령, 백신 접종력, 수동 면역항체 보유여부에 따라 뚜렷한 전구증상 없이 발열과 가벼운 발진이 나타나는 경우도 있음



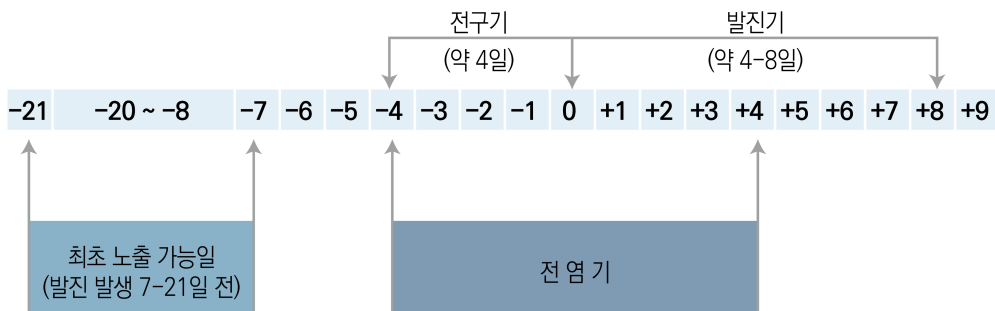
〈홍역 임상경과〉

● **합병증**

- 홍역 환자의 약 30%에서 최소 하나 이상의 합병증이 발생하며 주로 5세 미만의 어린이 및 20세 이상의 성인에서 흔하게 발생
- 설사가 가장 흔한 합병증으로 약 8% 발생하며, 중이염 7%, 폐렴 6%, 급성뇌염 0.1~0.2%에서 발생

나 역학적 특성

- 잠복기: 7~21일(평균 10~12일)
 - 감염경로: 호흡기 분비물 등의 비말 또는 공기감염을 통해 전파
 - 감염력: 홍역의 기초재생산지수(R_0)는 15~20
 - 전염기: **발진 4일 전부터 4일 후 까지(D-4일~D+4일)**
 - 노출 시기: 발진 발생(D-day) 전 7일에서 21일(D-7일~D-21일)
- ※ 전파관리에 있어 발진일, 전염기, 노출 시기가 가장 중요



〈홍역 바이러스 노출기와 전염기〉

다 국내 위험분석 결과(2018년 6월 기준)

- 우리나라는 예방접종률*(1차 97.7%, 2차 98.2%)이 높아, 국외에서 홍역이 유입 되더라도 면역력 저하자, 백신 미접종자에서 제한적 전파는 가능하나 유행확산 가능성은 낮음

국내발생 가능성	낮음	영향력	낮음	위험도	낮음
----------	----	-----	----	-----	----

* 자료원: 2017년 전국 예방접종률 현황, 2018년 초·중학교 입학생 확인사업 결과

라 국내 홍역 환자 발생 현황

● 최근 5년간 연도별 환자 및 감염경로

구분	환자수(명)	감염원 구분		
		해외유입*	해외유입관련**	불명***
2014	442	21	407	14
2015	7	3	1	3
2016	18	9	9	-
2017	7	3	-	4
2018	15	5	8	2

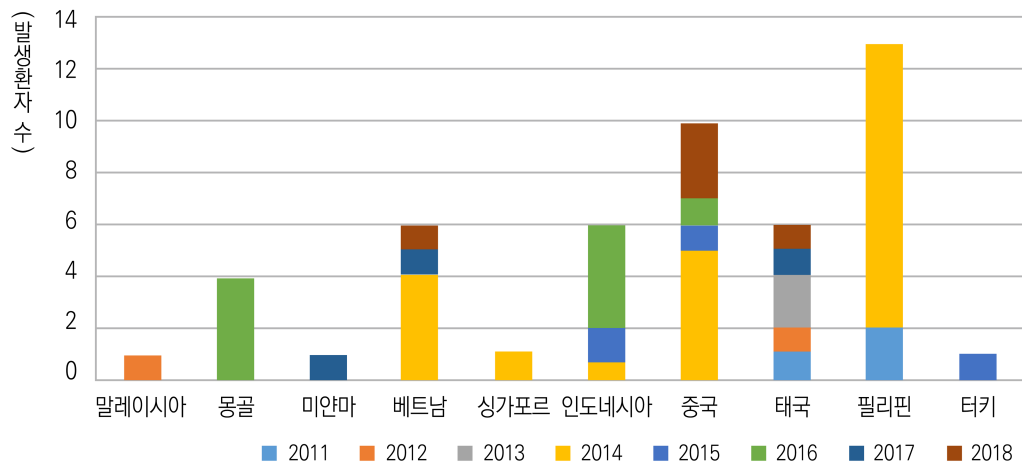
* 해외에서 감염된 후 국내에서 확인된 경우

** 해외유입사례에 의한 국내 2차 전파 또는 바이러스 유전자 분석결과 해외유입 바이러스로 구분되는 사례

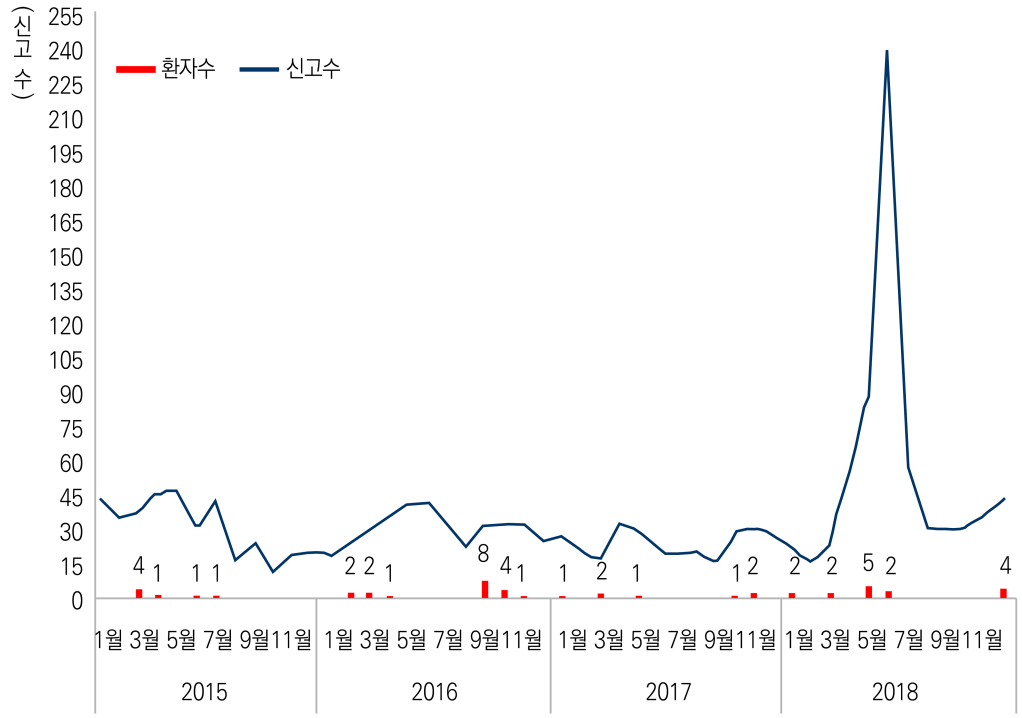
*** 해외유입 또는 해외유입관련으로 구분될 수 없는 사례

※ 최근 필리핀은 B3형, 베트남은 D8형이 유행 중

● 홍역 환자 유입 국가별 현황(2011~2018)



● 연도별 월별 발생 현황(2015~2018)



홍역 국내 유입 및 전파 양상

- 방학 중 해외여행, 국외업무출장 또는 모국(다문화 가정, 유학생) 방문
 - 비특이적이거나 경미한 증상으로 최초 홍역 환자 감별 어려움
 - 병원, 가족, 학교 등을 통한 전파로 추가 환자 발생 후 홍역 확인
- ※ 해외감염 후 유입 → 병원감염 → 가족 및 지역사회 감염 → 학교집단감염 양상으로 확산

06 환자발생 신고 및 보고

● 홍역 신고를 위한 진단 기준(사례정의)

신고범위	• 환자, 의사환자	
신고시기	• 지체 없이	
신고를 위한 진단 기준	환자	<ul style="list-style-type: none"> • 홍역에 부합되는 임상증상을 나타내거나 역학적 연관성이 있으면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람 <ul style="list-style-type: none"> - 검체(인후·비강·비인두도찰물, 혈액, 소변)에서 Measles virus 분리 - 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 - 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출 - 검체(인후·비강·비인두도찰물, 혈액, 소변)에서 특이 유전자 검출
	의사환자	<ul style="list-style-type: none"> • 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 홍역이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

● 발생 신고·보고

- **의료기관** : 환자 및 의사환자 진단 시 지체없이 관할보건소로 팩스 또는 [질병보건통합관리시스템 > 감염병웹신고(<http://is.cdc.go.kr>)]을 통하여 신고
 - * 감염병 발생 신고(보고서)[예방접종 대상 감염병 관리 지침 부록 1] 참조
 - * 발생 신고된 사례 중 사망(검안)건은 감염병환자등 사망(검안) 신고(보고서)[예방접종 대상 감염병 관리 지침 부록 3]를 작성하여 추가 신고
- **검사기관** : 민간검사기관 등에서 해당 병원체를 확인한 경우 병원체 검사결과 신고(보고서)[예방접종 대상 감염병 관리 지침 부록 2]를 작성하여 팩스 또는 [질병보건통합관리시스템 > 병원체신고(<http://is.cdc.go.kr>)]를 통해 질병관리본부장 또는 해당 감염병병원체 확인을 의뢰한 기관의 소재 관할보건소장에게 신고
- **보건소** : 신고된 모든 환자 및 의사환자에 대하여 즉시 [질병보건통합관리시스템] 감염병 웹보고(<http://is.cdc.go.kr>)를 통하여 발생 보고
 - * 병원체 검사를 의뢰한 기관의 소재 관할보건소는 병원체신고문서와 환자발생신고문서 연계처리

감염병환자 신고·보고시 준수사항

- 임상증상만으로는 초기 진단이 어려운 비특이적 증상을 보이는 홍역 환자가 종종 보고됨(사진 참조)
- 발열 및 발진증상이 있는 환자 진료 시 최근 해외여행력과 발진환자와의 접촉력을 함께 확인하여, 홍역을 배제할 수 없는 경우 의사환자로 신고하도록 의료기관에 안내
- 신고한 의료기관은 **필수적으로 도찰물(인후·비강·비인두)과 혈액 검체를 각각 채취**
- 감염원 확인 및 사례 분류를 위해 **유전자 검사(PCR)를 우선적으로 실시**하며, 적정 검체 채취시기(발진 시작일로부터 4일 이내(최대 14일) 이내)를 고려하여 환자 인지시점에 도찰물 채취·검사를 적극 독려

검사의뢰에 따른 환자 관리

- 기관별, 검체별 검사결과 차이로 환자분류에 시일이 소요되므로, 환자관리 원칙에 따라 의사환자도 확진환자에 준하여 관리시행

● 홍역의 전형적인 증상 및 최근 발진 양상

- 전형적인 증상



홍반성 구진상 발진



Koplik's spot

- 최근 청소년 확진환자에서 나타난 발진 양상



07

환자 및 접촉자 관리

가 기관별 역할

● 의료기관

1) 적정검체채취 및 검사시행

- 의심환자 신고시 환자의 발진시작일을 확인 후 검체채취시기에 맞는 검체채취 및 확인검사 의뢰[마. 실험실 검사의 검체종류별 적정 채취 시기 참조]. 이때, **발진시작일로부터 4일 이내(최대 14일)라면 반드시 유전자검출검사 시행**
 - * 발진증상이 없는 경우 발열시작일 기준으로 검체 채취
 - * 접촉자인 경우 접촉 7일 이후 발열 등 의심증상시 검체 채취
 - * 검체채취용기(바이러스 수송배지)가 없는 경우 관할 보건소에 문의

2) 입원격리 및 가택격리 결정

- 의사는 환자의 중증도에 따라 가택격리 또는 격리입원 여부를 결정하고 가택격리시 격리 기간 및 주의사항 등에 대해 안내
 - * 환자 격리입원은 환자의 증상이 중증도이거나 고위험군으로 합병증 발생 우려가 있는 경우 실시
- 수술용 마스크 비치: 의심환자 발생시 마스크 제공
 - [붙임 7] 병원감염 주의사항 및 호흡기감염·예방 지침(표준주의 및 공기주의)
 - [붙임 8-1 및 8-2] 홍역 가택격리 및 주의사항 안내문(소아용, 청소년·성인용)
 - [붙임 9] 소아 가택격리자 모니터링시 확인사항

3) 환자 알림사항

- 진단한 의사는 환자(또는 보호자)에게 홍역 의사환자로 진단되었음을 반드시 알리고, 홍역 환자는 역학조사 대상으로 역학조사에 협조해야 함을 설명

4) 접촉자조사 및 역학조사 협조

- 환자와 접촉한 의료종사자, 내원환자 및 보호자 등 보건소의 접촉자 조사에 협조
- 의료종사자 및 접촉자별 필요한 예방적 조치(예방접종, 면역글로블린 투여, 업무배제 등) 안내 및 시행
- 보건기관과 연락체계 유지 및 유행차단 등 조치에 대한 협조

5) 홍역 유행시 내원객 대상 홍보

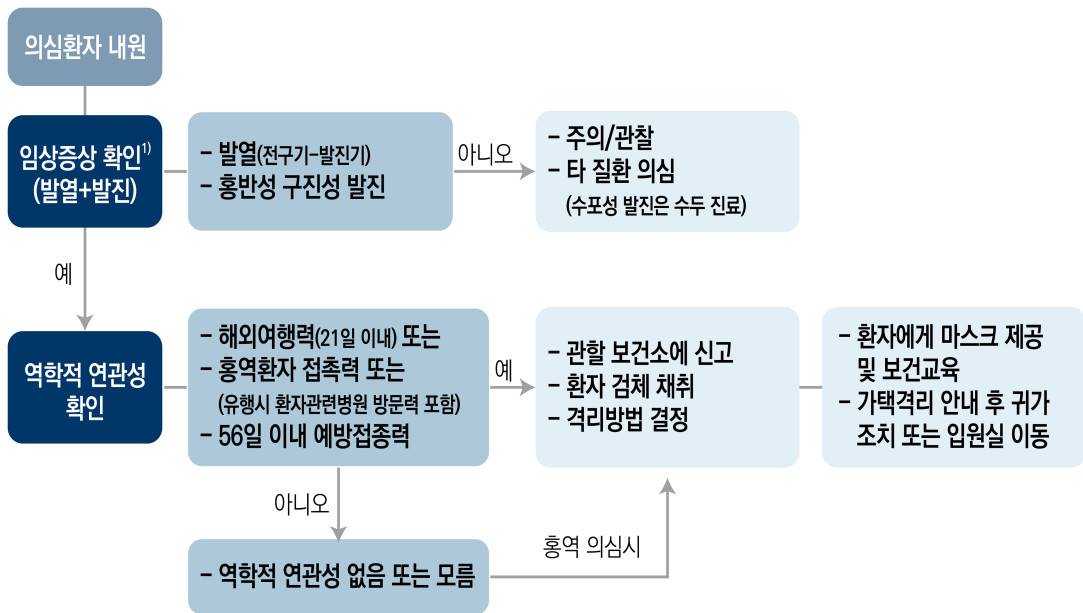
- 홍역 발생 및 예방 안내문 부착, 손씻기 및 기침예절 등 개인위생 안내 등
 - [붙임 10] 홍역환자 발생 의료기관 내원객 안내문(예시)

홍역 의심환자 사례분류별 조치

역학	임상증상	임상증상 기준	
		부합	미부합
역학적 연관성	있음	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자/검사시행 • (가택 또는 입원)격리* 	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰/주의
	없음	<ul style="list-style-type: none"> • 백신접종일시 확인 • 의심환자/검사시행 • (가택 또는 입원)격리* 	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰/주의 • 타 질환 의심

* 의심환자 증상이 경증인 경우 가택격리, 중증인 경우 입원

** 임상증상 기준에 미부합하나 의사가 홍역의심환자로 신고한 경우 실험실 검사 진행 및 격리 시행



〈의료기관 홍역 의심환자 발생 대응〉

- 1) 홍역의 증상 : 2~4일간 발열, 기침, 콧물, 결막염, 구강내 병변(Koplik's spot)이 발생한 후 홍반성 구진이 생기고, 3일 이상 지속되며 발진이 나타난 후 고열을 보임. 발진은 목 뒤, 귀 아래에서 시작하여 몸통, 팔다리 순서로 퍼지고 손바닥 발바닥에도 발생하며 서로 융합되고, 발생 순서대로 사라짐(※ 연령, 백신 접종력, 수동 면역항체보유여부에 따라 뚜렷한 전구증상 없이 발열과 가벼운 발진이 나타나는 경우도 있음)

● 시·군·구

1) 환자발생 감시 및 검사방법 등 확인

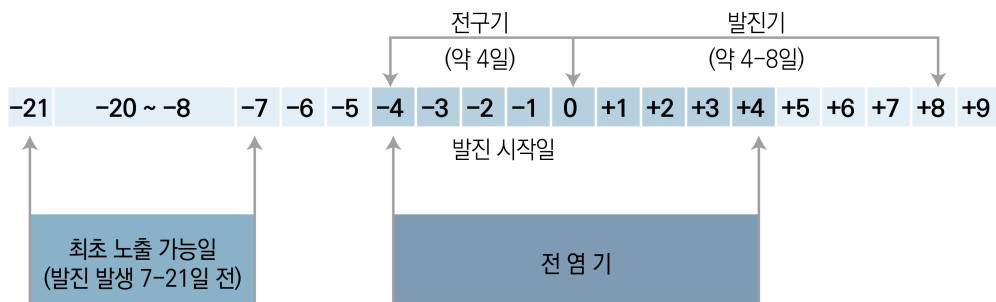
- 신고를 접수한 보건소는 의료기관에 홍역 확인진단을 위한 적정검체채취 및 적정검사가 의뢰되었는지 반드시 확인
- 특히, 유전자검출(PCR)검사가 미 실시되었다면, 발진시작일로부터 4일(최대 14일) 이내인 경우 반드시 유전자검출검사 시행
 - * 유전자검출검사가 미 실시된 가택격리 중인 환자에 대해서는 보건소가 직접 방문하여 검체 채취·의뢰

2) 역학조사결과 보고

- 신고된 모든 사례별 역학조사보고는 주민등록상 주소지 보건소에서 그 결과를 질병보건통합관리시스템에 보고
 - * 검사결과에 따라 환자아님으로 자체 분류한 경우라도 홍역환자발생 신고문서가 유지되고 있는 경우라면 역학조사 실시 및 보고

3) 접촉자 조사

- 신고된 환자의 발진시작일 확인 및 전염기 동안의 환자 동선에 따른 접촉자 파악 후 홍역 접촉자관리양식(다운로드: 질병보건통합관리시스템 ⇒ 예방접종관리 ⇒ 자료실 ⇒ 각종서식)에 관리하며 모니터링 결과는 역학조사시스템을 통해 보고
 - ※ 시도 및 질병관리본부에서 자료 요청시 제출
 - * 접촉자 중 타지역주민인 경우 각 관할보건소에 모니터링 협조 및 이관



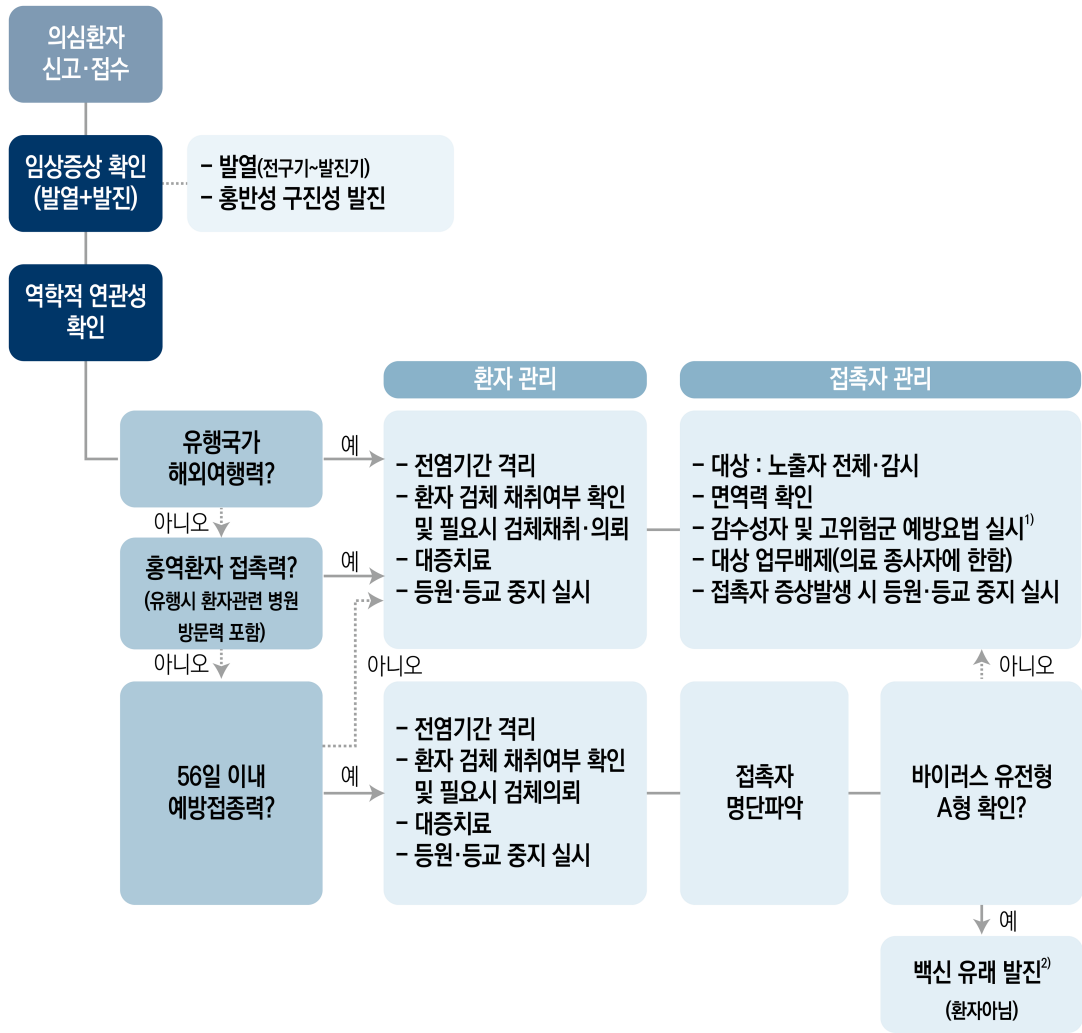
[홍역 바이러스 노출기와 전염기]

4) 접촉자 모니터링 및 대상자별 예방조치 안내

- 접촉자 모니터링(수동 또는 능동) 및 관리
 - * 능동감시는 역학적으로 관련된 확진 환자가 2명 이상 발생한 경우 실시할 수 있으며, 세부 범위 및 기간은 시·도 역학조사관이 판단
- 해당 시·도의 지도에 따라 환자와 접촉한 의료기관의 의료인 및 종사자, 접촉자에 대한 노출 후 예방요법 안내 및 관리
- 해당 시·도의 판단에 따라 필요시 임시예방접종 계획 수립 및 시행
 - * 1967년 12월 31일 이전 출생자는 예방접종 및 접촉자 모니터링 대상 제외

5) 검사결과 및 사례판정결과 통지

- 보건소가 환자의 확인검사를 추가로 진행한 경우 검사결과를 신고한 의료기관에 그 결과 통지 및 질병관리본부의 사례판정결과 통지



〈시·군·구 홍역 의심환자 발생 대응〉

- 1) 감수성자란 ①과거 홍역을 앓은 적이 없고, ②예방 접종력이 없거나 ③불완전한 사람으로 노출 후 3일 이내 예방접종을 실시 하고; 고위험군은 ①6개월 미만 영아, ②임신부, ③면역저하자 등으로 노출 후 6일 이내 면역글로불린 투여 실시
- 2) 56일 이내 예방접종력이 있고 유전형분석결과 A형으로 확인되는 경우 백신유래로 판단하여 환자격리해제, 전파력이 거의 없어 접촉자 관리 필요 없음. 단, 3일 이내 검사결과 확인이 어려운 경우 의사환자와 동일하게 접촉자 관리를 시행하되 고위험군에 대한 면역글로불린 등의 노출후 예방요법은 고려하지 않음

- 시·도

- 1) 환자발생 감시 및 보고

- 2) 역학조사 주관 및 유행상황 대응
 - 보건소로부터 보고된 환자발생 상황 확인, 접촉자 범위 결정 및 관리에 관한 지도·감독, 유행시 역학조사 주관, 해당 보건소 및 의료기관 지도 및 지역사회 관리, 보건소에 기술자문 제공

- 3) 역학조사결과 보고
 - 각 사례별로 보건소에서 보고된 역학조사서 검토 및 보고
 - * PCR검사 미실시로 보고된 경우 관할 보건소에 적정검사 진행토록 안내 및 반려프리
 - 유행이 발생한 시·도는 유행종료 후 1개월 이내 유행사례 역학조사 결과보고서[예방접종 대상 감염병 관리 지침 부록 5-13]를 질병관리본부(예방접종관리과)에 제출
 - * 유행종료 : 마지막 환자 최종보고일로부터 6주까지 역학적으로 관련된 추가 환자 발생이 없는 경우

- 4) 일일상황점검 및 보고
 - 일일상황점검회의 개최(해당 시·도) 및 주요사항 질병관리본부에 보고

- 5) 언론대응 및 홍보
 - 홍역 유행상황에 대한 보도자료 배포 및 지역주민 대상 홍역 예방·홍보
 - * 언론대응시 질병관리본부와 협의

- 6) 임시예방접종 결정
 - 유행규모 등을 고려하여 임시예방접종 대상 범위 및 실시 여부 결정
 - * 질병관리본부에 임시예방접종 계획 보고

- 7) 유관기관 정보제공 및 유행상황 관리 등
 - 감염병관리지원단 및 지역사회 전문가 자문을 통한 효율적인 유행상황 대응 및 관리
 - * 발열·발진 증상자 등 지역주민에 대한 의료기관 안내, 예방접종안내, 예방수칙안내 등 필요 정보 제공
 - 관련기관에 정보제공 및 협조요청 : 지역사회 관련학회·협회 등 의심환자 신고 협조 및 홍역 예방안내

- 보건환경연구원

- 1) 검사실시 및 결과 환류
 - 홍역 실험실 검사의 신속한 수행 및 결과 환류
 - 미결정 및 양성 검체 질병관리본부 송부

● 질병관리본부

1) 환자발생 감시

- 환자발생 감시 및 해당 시·도 조치사항 확인

2) 보건환경연구원 검사능력 관리

- 보건환경연구원 표준검사법 기술지도·교육 및 관리

3) 검사실시 및 결과 환류

- 민간검사기관 양성검체의 추가 확인검사, 민간검사기관 또는 보건환경연구원의 미결정 검체에 대한 확인검사 및 결과 환류, 유전자형 분석
- 수집된 자료 분석 및 결과 공유
- 사례판정회의(매월 초 1회 개최) 결과 해당 시·도별 결과 환류

4) 역학조사 등 기술지원

- 필요시 유행이 발생한 시·도에 홍역유행차단 및 대응에 필요한 기술 자문 제공

5) 접촉자 신원파악 및 해당 시·도별 정보제공

- 항공기, 선박 등 국가간 운임 수단 내 홍역확진환자 발생 시 IHR 보고 및 외교부 등을 통한 접촉자 신원파악, 해당 시·도로 접촉자 정보 제공 및 모니터링 요청
- 외국인 중 환자 또는 접촉자 발생시 해당 국가의 보건당국으로 개인정보 등 통보

6) 유관기관 정보제공 및 협조요청

- 관련학회·협회(의사협회, 병원협회) 등 유관기관 정보제공 및 의심환자 신고, 홍역 예방안내 등 협조 요청

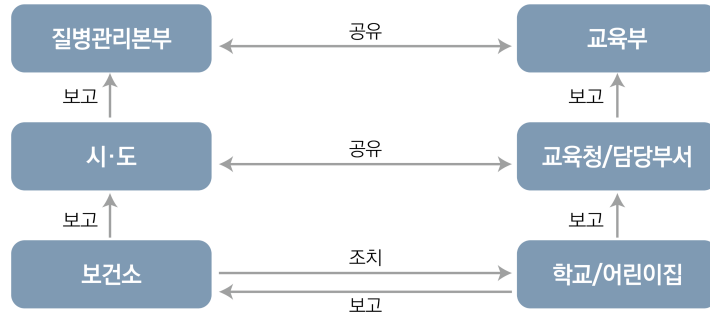
나 환자 감시

● 대상 기관별 수동감시 및 능동감시 체계 운영

구분	대상 기관	내용	보고(감시)방식
수동감시	• 의료기관	• 홍역 의심환자 신고	• 법정 감염병 웹보고 시스템
능동감시	• 소아병동 보유 병원	• 홍역 의심환자 신고	• 관할 보건소에 보고 (zero-report 포함)
	• 어린이집	• (의사)환자 등원(교)중지	• 기관별 정보 공유 체계 마련 후 감시보고
	• 학교	• 추가 유증상자 발생 유무 감시	
• 확진환자 발생 의료기관	• 보건소에 일일상황 보고		

* 능동감시는 역학적으로 관련된 확진 환자가 2명 이상 발생한 경우 실시할 수 있으며, 세부 범위 및 기간은 시·도 역학 조사관이 판단

● 기관 간 환자 감시/보고 체계



〈감시 및 환자·접촉자 관리 보고 체계〉

- * 상급 기관은 분석 결과 및 후속 조치 사항을 관련 기관에 환류(교육청 이상 기관의 보고/관리체계는 교육부 차원에서 별도 공지)
- * 관할 지역(기관) 이외에서 환자 및 접촉자 관리가 필요한 상황이 발생한 경우 해당 보건소 및 기관에 관련 정보 공유

- (보건소) 일일 감시현황을 16시까지 시·도에 보고
- (시·도) 보건소별 일일 현황을 취합, 17시까지 질병관리본부에 메일로 보고
- * 환자감시 일일상황 보고양식[붙임 11] 참고

다 환자 격리 및 병원감염관리

구 분	조치 내용
환자 격리	<ul style="list-style-type: none"> • 검사 결과 확인 전 의심 단계에 격리 * 의심단계에서 격리하더라도 격리입원치료 지원비 지급(관련지침 참고) • 격리기간 : 전염기(발진일 기준 D-4~D+4일까지) • 증상이 심하지 않은 경우 가택격리를 실시하고, 활동 제한 교육 * 가택격리 환자의 경우 검사결과 확인을 위한 병실 일시격리는 지양(비용지원 불가)
병원 감염 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자는 별도의 공간에서 대기하면서 마스크를 착용하도록 조치
	<ul style="list-style-type: none"> • 표준주의와 함께 공기주의[붙임 7] <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>[공기주의]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1인용 (음압)병실 사용 ※ 음압시설이 갖추어지지 않은 경우 단독 시설에 입원조치 하여야 하고, 단독시설 입원이 곤란할 경우 옆 병상의 환자에게 호흡기를 통해 전파되지 않도록 차단조치를 한 상태에서 공동 격리 - 환자가 병실 밖으로 이동 시 수술용 마스크 착용 - 홍역에 대한 면역력이 없는 의료진은 홍역 환자 진료 금지 </div>
	<ul style="list-style-type: none"> • 홍역백신 2회 예방접종력이 없거나 과거 홍역 감염력이 없는 경우, 본인과 내원객들의 감염 예방을 위해 2회 MMR 예방접종을 권장[8장 예방접종 참고]
보건소 역할	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가택격리 시 환자(보호자)에게 격리 시 주의사항 안내문 전달[붙임 8-1, 8-2] 2. 소아 가택격리자는 [붙임 9] 참고하여 모니터링 3. 의료기관이 환자 격리와 감염관리 사항을 잘 준수할 수 있도록 안내, 홍보 지속 4. 병원감염을 통해 환자 발생이 지속되는 경우 가택격리 적극권고, 의료기관과 함께 내원객 대상 주의 사항 안내문 배포[붙임 10]

라 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원

- **(목적)** 홍역으로 확진되기 이전 의심단계부터 조기격리를 유도하여 2차 전파를 최소화하기 위해 확진환자 뿐만 아니라 의사환자를 포함하여 지원
 - * 홍역관련 전체 진료비용을 지원하기 위한 목적이 아님
 - * 홍역 의심환자가 중증도 이상의 증상을 나타내거나 고위험군으로 합병증 발생 우려가 있어 입원치료가 필요한 경우에 해당
 - * 증상이 경미하여 가택격리가 가능한 환자의 경우 단순 검사결과 확인을 위한 병실 일시 격리는 지양(비용지원 불가)
- **(지원기간)** 홍역 전염기간 중 격리입원 시작일부터 격리입원 해제일까지
 - * 격리입원기간은 발진시작일+4이며, 의료기관의 판단에 따른 입원치료기간과는 무관함. 단, 발진시작일+4일 이후에도 환자의 전염력이 지속된다고 판단하여 부득이하게 격리기간 연장이 필요한 경우 해당 증거자료 제출시 격리기간 연장에 대한 심의 실시 가능
 - * 실험실 검사결과 음성자는 관련 사실을 확인한 날까지 지원, 신고가 지연된 경우라도 적절한 격리입원을 실시하였다면 소급해서 지원 가능
 - * 사례별 홍역 격리입원비 지원 기간은 [붙임 12-2]의 예시 참고
- **(격리입원 방법)** 1인실 입원, 다인실 단독사용, 코호트 격리, 음압병실 입원
- **(격리입원 비용 상황)** 전염기 동안 격리가 실시된 기간에 한해 지원
 - 보건소는 환자 또는 해당 의료기관에 격리입원기간 및 홍역 진단치료 외 진료내역에 대해 지원불가함을 사전공지
 - * 격리병실 사용료, 홍역 확진 검사비, 치료비 및 식비 중 본인 부담금에 상당하는 금액으로 홍역 진단치료와 무관한 진단검사비, 선택진료비 등 건강보험 비급여 부분(식비는 지원 가능) 및 간이 영수(수기용) 등은 제외
- **(행정사항)** 환자 또는 의료기관이 관할 보건소에 격리입원 치료비 청구
 - * 「감염병 관리 사업 지침」의 VII. 감염병 환자 및 접촉자 관리 6) 입원치료와 관련된 비용의 상황 참조
 - **(절차)** 환자 또는 의료기관이 홍역관련 입원격리 종결 후 관할보건소에 구비서류 제출, 보건소는 대상자 적격 여부 및 격리입원 기간, 진료내역 심사 후 환자(또는 의료기관)에게 격리입원 치료비 상환
 - * 환자가 입원치료비용을 의료기관에 선지불한 경우 개인이 비용 상환 청구
 - * 외국인등록번호가 없거나 국내에 거주하지 않는 외국인의 경우 질병관리본부와 협의 후 상환방법 결정
 - **(신청 구비서류)**

- ① 격리치료비 지원 신청서 1부(붙임 12-1)
- ② 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세내역 각 1부
- ③ 의사소견서 또는 진단서(진단명, 발진시작일, 격리시작일, 확진검사 확인일, 격리해제일이 명시되어야 함)
- ④ 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 1부((민간검사결과서, 보건환경연구원 검사결과서; 보건소에서 질병보건통합관리시스템으로 확인 가능)
- ⑤ 기타
 - 의료기관에서 청구 시: 사업자등록증 및 계좌사본
 - 환자본인(보호자) 청구 시: 주민등록상 주소지 확인 가능 서류 및 계좌사본, 신청인이 환자 본인인 아닌 경우 신청인과 환자와의 관계를 증명하는 서류(예: 가족관계증명서, 건강보험증 등)

- (관련예산) 자치단체경상보조, 민간병의원 접종비(4836-303-330-01) 또는 감염병예방 관리(4838-303-210-01)

마 실험실 검사

● 검체 종류별 적정 채취 시기

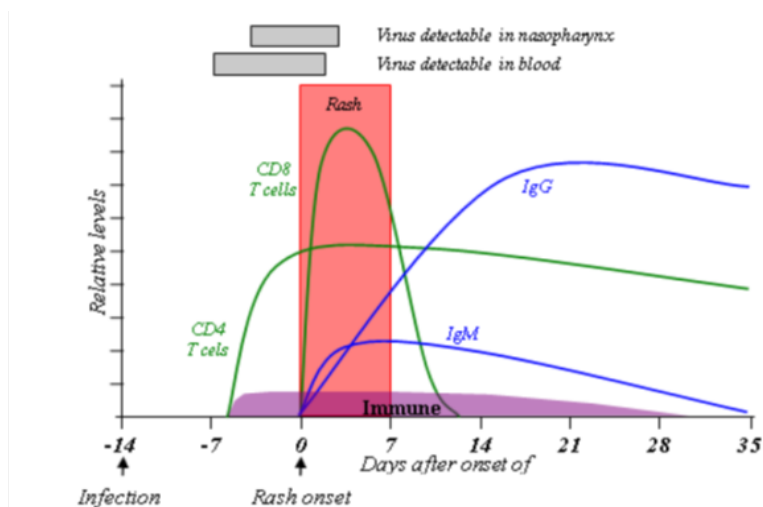
검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
배양검사, 유전자 검출검사	인두·비강·비인두도찰물	발진 시작일로부터 4일 이내 (최대 14일)	수송배지	2개의 도찰물	4°C
	소변*		무균용기	10mL 이상	
	혈액	발진 시작일로부터 4일 이내 (최대 7일)	항응고제(EDTA) 처리용기	5mL 이상 (영유아 1mL)	
	뇌척수액	뇌수막염이 있는 동안	무균용기	1mL 이상	
항체 검출검사	혈액(IgM)	발진 시작일로부터 4~28일	혈청분리 용기 등**	5mL 이상 (영유아 1mL)	
	혈액(IgG)				

* 24시간 이내 운송이 어려운 경우 1500 rpm 5-10분 원심분리하여 침전물을 수송배지에 풀어준 후 -70°C에 보관

* 유전자검출검사(PCR)를 위한 검체는 **가급적 빨리(발진시작일로부터 4일 이내)** 채취할 것을 권고

* 항체 검출 검사는 혈청과 혈장 모두 사용 가능

* IgG 항체가 비교 검사를 위한 2차 채혈은 필요시 수행



※ 출처: Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection(Third edition) ; WHO/ June 2018

● 검체 확보, 보관 및 의뢰

구 분		세부 내용
검체 확보	보건소	<ul style="list-style-type: none"> 환자 신고시 적정 검체 채취시기 확인 및 유전자 검출검사 의뢰여부 확인 채취시기에 부합하다면 인두·비강·비인두도찰물, 혈액, 소변을 가급적 모두 채취 유전자 검출검사(PCR)가 미 실시되었다면, 발진시작일로부터 4일(최대 14일) 이내인 경우 반드시 유전자 검출검사 의뢰 적정검체 채취 및 적정검사가 의뢰되지 않은 경우, 의료기관의 잔여 혈청 확보 의심환자 신고가 많은 의료기관의 경우 VTM 배지 등을 지원하고 검체 채취 협조
	의료 기관	<ul style="list-style-type: none"> 보건소에서 지원받은 검체 채취도구(VTM 등)로 채취하고 보건소에 연락하여 검체 의뢰 (발진시작일로부터 4일(최대 14일) 이내인 경우 반드시 유전자 검출검사 의뢰)
보관 및 운송		<p>[배양검사 및 유전자 검출검사 진단 검체]</p> <ul style="list-style-type: none"> 감염성물질 3중 안전 포장 후 검사 의뢰 인후/비강/비인두도찰물: 아이스박스 또는 전용 용기에 얼음 또는 냉매를 넣어 4℃를 유지하여 수송하고, 48시간 이내에 운송할 수 없는 경우 -70℃에 보관 소변: 아이스박스 또는 전용 용기에 얼음 또는 냉매를 넣어 4℃를 유지하여 수송하고, 24시간 이내에 운송할 수 없는 경우 원심 분리하여 상청액은 버리고 침전물만을 바이러스 수송배지(VTM)에 풀어준 뒤 -70℃에 보관 * -70℃에 보관된 검체는 운송 시 드라이아이스 사용 <p>[항체 검출검사 검체]</p> <ul style="list-style-type: none"> 혈청: 4℃를 유지하여 보관 및 수송(얼음이나 냉매가 검체에 바로 닿아 얼지 않도록 주의) * 냉장시 최대 7일 이내, 냉동의 경우는 해동과 동결을 반복하지 않도록 함
검사 의뢰 기관		<ul style="list-style-type: none"> 시·도 보건환경연구원으로 의뢰(IgM/IgG 항체 검출검사 및 유전자 검출검사) 배양검사 필요한 경우 질병관리본부(바이러스분석과)로 문의 의료기관에서의 검체수거는 검체 운송용역업체 콜센터(1566-0301)로 전화하여 요청 ※ 시험의뢰서[예방접종대상 감염병관리지침 부록 4]가 없는 검체(병원체 확인검사)는 접수가 안 될 수 있으니, 반드시 시험의뢰서 동봉할 것

검체별 검사 결과가 다를 경우 해석 및 관리 방향

- 실험실 검사 결과 확진 환자로 간주되는 경우
 - 질병관리본부, 보건환경연구원에서의 혈청 혹은 호흡기 검체 검사결과가 양성인 경우
- 관리방향
 - 검사결과로 환자 분류가 안될 경우 확진환자에 준하여 환자·접촉자 관리
 - 최종 검사 결과에 따른 사례 분류는 추후 질병관리본부에서 시행

● 격리 상황과 검사 결과에 따른 안내

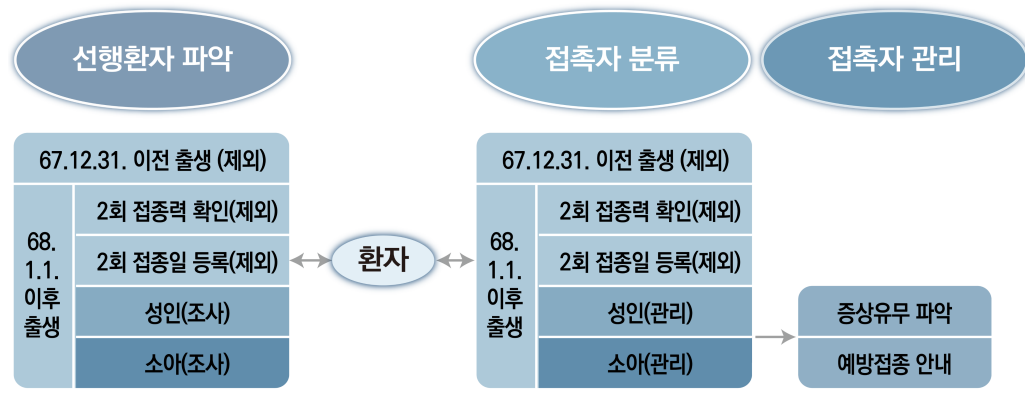
구 분	양성	음성
의료기관 격리 중	<ul style="list-style-type: none"> 의료기관에 결과 통보하고 환자 상태 확인 * 전염기 동안 격리 필요성과 감염관리 중요성 재강조 	<ul style="list-style-type: none"> 의료기관에 결과 통보
가택격리 중	<ul style="list-style-type: none"> 환자에게 결과 통보하고 상태 확인 * 전염기 동안 격리 필요성 재강조 의료기관에 결과 통보 	<ul style="list-style-type: none"> 환자에게 검사결과와 함께 전염력 없음을 안내 의료기관에 결과 통보

바 역학 조사

● 역학조사 실시기준

구분	개별사례	유행사례
정의	• 유행사례를 제외한 신고된 모든 사례	• 홍역 환자(의사환자 포함)가 2명 이상 역학적으로 연관된 (시간적, 공간적으로 밀집) 경우
시기	• 지체 없이	• 지체 없이
주관	• 시·군·구 보건소 (환자 주민등록상 주소지)	• 시·도(환자 주민등록상 주소지) ※ 각 사례별 역학조사결과는 시·군·구보건소에서 보고하며, 유행 역학조사 결과보고서 제출은 해당 시·도에서 제출

● 환자 발생 시 역학조사 및 관리 흐름



● 역학조사 분야별 조사 방식

구분	조사 내용	조사 방식
감염경로 (선행환자) 파악	• 노출 추정기간 중 선행 의심환자 접촉력 확인 - 해외 여행력, 병원 방문력 - 가족, 친지, 또래 집단 내 발진 환자 유무 파악	• 개별면담으로 일자별 활동력 기록[붙임 13] • 노출 추정기간 중 병원 진료 내역 조사 - 동 기간 내원자 진료일, 성명, 주민번호, 전화번호, 담당과, 진단명 자료 확보 - 예방접종력과 진단명을 고려하여 선행 의심환자 파악
접촉자 파악	• 전염기간 동안 접촉시간과 관계없이 동일 실내 공간에 머물렀던 모든 대상자 - 의료기관 및 보육시설, 학교 등 집단시설	• 개별면담으로 일자별 활동력 기록[붙임 13] • 전염기간 중 병원 진료내역 조사 - 예방접종력, 접촉강도 등을 고려하여 관리계획 마련 • 의료기관 및 학교 접촉자는 파악범위 및 기준 제공 후 파악 협조요청
접촉자 분류	• 밀접 접촉자(가족, 동거인, 병원, 소속집단, 학원 등) 확인 • 고위험군 접촉자(임신부, 6개월 미만 영아, 면역 저하자 등) 접촉력 확인 • (필요시) 일상접촉자 (버스, 지하철, 대중시설) 파악	

- 상기 조사내용을 바탕으로 역학조사서 작성 [붙임 14] 후 전산 시스템 보고
- 역학조사서 내용만으로 감염경로 파악이 불가능 할 경우 추가 역학조사 실시
 - ※ 집단발생 사례에서 선행환자 파악을 위한 역학조사 예시 참고 [붙임 15]

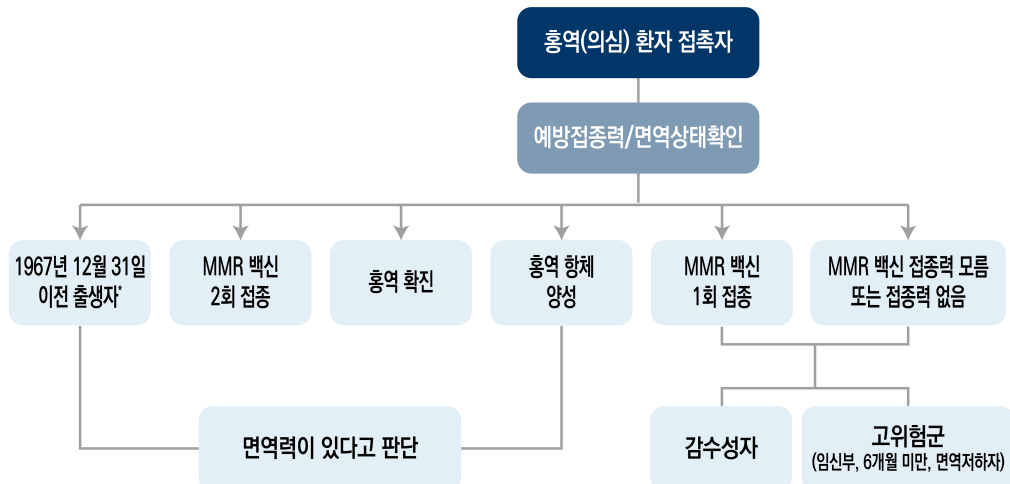
● 접촉자 파악 기준

- 가족, 동거인
- 전염기* 동안 대면 접촉(접촉시간과 관계없이)
 - * 발진 발생 전 4일부터 발진 발생 후 4일까지
- 전염기 동안 동일 실내 공간을 이용한 사람(접촉시간과 관계없이)

- **보육시설, 학교 등 집단시설:** 전염기 동안 동일 공간(교실, 사무실 등)을 이용한 사람
- **의료기관:** 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 공간을 이용한 사람
 - * 의심환자 진료 전 1시간부터 떠난 후 2시간까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)

● 감수성자 확인 및 고위험군 분류

- **(홍역 면역력의 근거)** 1967년 12월 31일 이전 출생자, 실험실 검사를 통해 확진된 홍역 병력, 기록(전산 또는 예방접종 수첩)으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력(생후 12개월 이후, 4주 이상의 간격을 두고 2회 접종), 혈청검사로 확인된 홍역 항체가 있는 경우
 - * 단, 의료기관 종사자 중 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군 접촉부서 근무자라면 출생년도와 상관없이 접종 고려
- 백신접종 금기자(고위험군) : 임신부, 6개월 미만 영아, 면역저하자 등



* 단, 의료기관 종사자 중 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군 접촉부서 근무자라면 출생년도와 상관없이 접종 권고

※ 초·중·고등학교에서 접촉자 예방접종력 확인은 ① 학교 교육행정정보시스템(NEIS) 상 홍역 예방접종 2차 미접종자 자료 확보 ② 보건소 예방접종등록시스템을 통해 최종적으로 2차 미등록자 선별

사 환자 집단발생 시 조사/관리 흐름

1. 시설내 관리 담당부서 확인

→ 정보 공유체계 마련

2. 시설내 인적 구성, 일반 현황 파악

① 학년별 학생 수, 교직원 수, 기숙사 생활자 수 필수 확인

	총원	환자	기숙사생	미접종자
계				
1학년				
2학년				
3학년				
교직원				

3. 감염경로 조사

→ 노출원 파악 → 학교 이외 노출원 확인시 노출 최소화

① 과거 1달간 학교내 교직원 / 학생 병결 기록 확인

일자	성명	학년/반	사유

② 환자들 간 공통점 조사(학원, 동아리, PC방 등)

4. 접촉자 파악 후 분류

① 학교 이외, 가족, 학원, 병원 접촉자 필수 확인

5. 학교 내 감수성자 파악 → 2차 예방접종 미완료자 대상 예방접종

6. 추가 의심환자 감시 유행종료시까지 지속

* 유행종료 : 마지막 환자 최종보고일로부터 6주까지 역학적으로 관련된 추가 환자 발생이 없는 경우

아 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법

● 일반인 접촉자 관리기준

구분		관리 방안	노출 후 예방요법
면역력이 있는 사람		<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 관리대상에서 제외 • 드물게 홍역 감염 가능성을 안내 • 개인위생 수칙 준수 필요성 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 최장 잠복기(노출 후 21일) 동안 발열과 발진이 나타나면 보건소 연락 안내
면역력이 없는 사람 (감수성자)* : 과거 홍역을 앓은 적이 없고, 예방접종력이 없거나 불완전한 사람	고 위험군	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 금기자 • 접종여부를 모르는 경우 홍역 IgG 신속 검사 의뢰 • 전문의 상담 안내 • 면역글로불린 투여 	<ul style="list-style-type: none"> • 감수성 있는 임신부의 경우, 전염기 홍역 환자 접촉 후 6일 이내에 면역글로불린 투여 고려
	6개월 미만 영아, 면역 저하자	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 금기자 • 전문의 상담 안내 • 면역글로불린 투여 	<ul style="list-style-type: none"> • 전염기 홍역 환자 접촉 후 6일 이내에는 면역글로불린 투여를 고려 * 면역글로불린은 자비 부담(고비용), 환자 접촉정도, 연령 등을 고려하여 판단
	기타 감수성자	<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 72시간 이내 예방접종 실시 • 유증상 모니터링(최장 잠복기동안) • (의료 종사자) 접종여부를 모르는 경우 홍역 IgG 신속 검사 의뢰 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 접촉 후 72시간 이내 예방접종 실시 * 만 12세 이하 국가예방접종사업을 통해 전국 보건소 및 지정의료기관에서 무료 접종 * 만 13세 이상 자비 부담 원칙 (단, 집단발병이 있는 경우 발생 상황 및 보건소 예산 여건에 따라 지원 범위 결정)

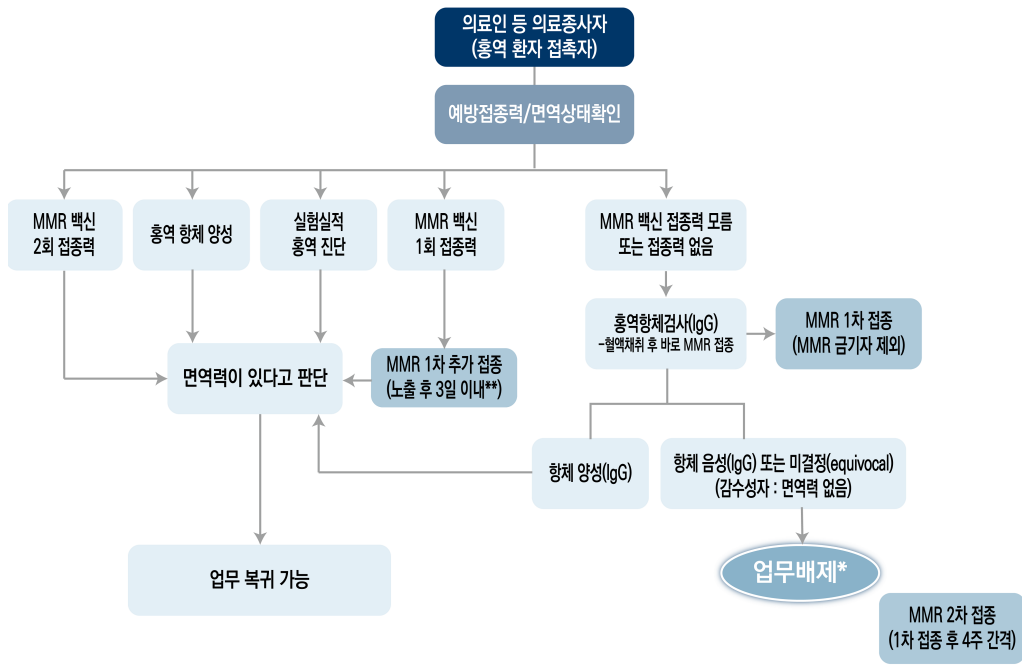
* 초·중·고등학교에서 접촉자 예방접종력 확인은 ① 학교 교육행정정보시스템(NEIS) 상 홍역 예방접종 2차 미접종자 자료 확보 후 ② 보건소 예방접종등록시스템을 통해 최종적으로 2차 미등록자 선별

홍역 환자 접촉자 대상 예방접종 전 안내 사항

- 홍역 예방을 위하여 백신접종을 하는 것이나 현재 홍역 바이러스에 노출 후 잠복기 상태일 수 있으며, 그러한 경우 3주 이내에 홍역이 발생할 가능성이 있음
- 백신 접종 후 발열 및 발진이 나타나면 보건소로 연락

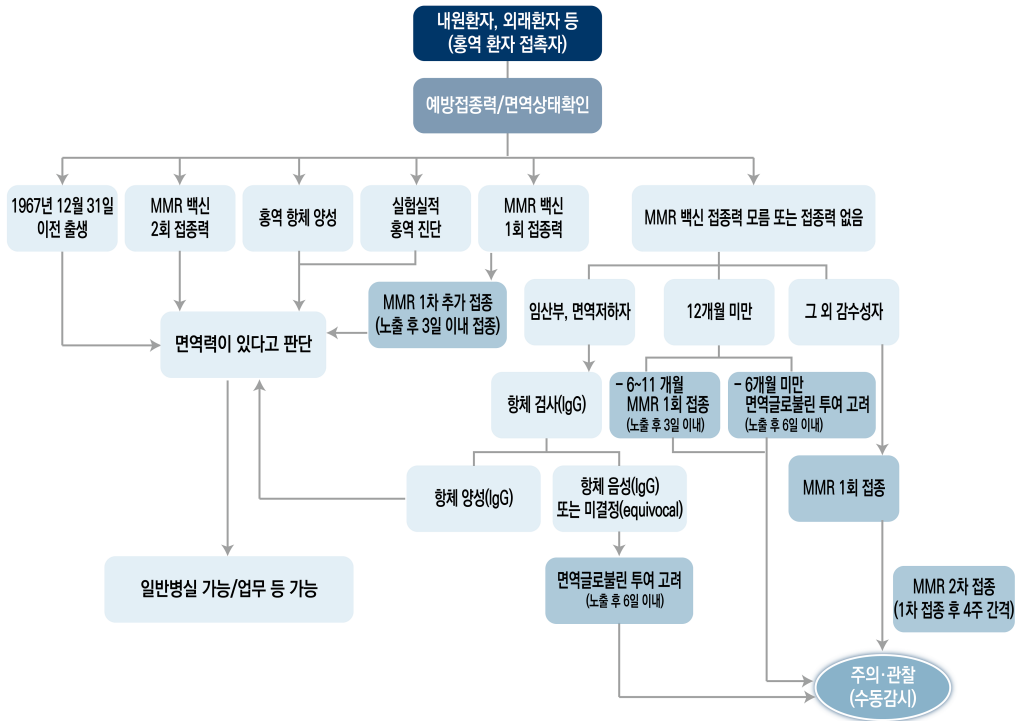
● 의료기관 종사자 접촉자 관리기준

- (의료기관 종사자) 보건의료인을 포함하여 계약 상태(정규직, 비정규직), 학생 등에 상관없이 의료인, 검사실, 방사선실, 응급실 안내요원 등 의료기관 내 모든 종사자를 의미
 - ▶ 홍역 환자와 접촉한 의료 종사자가 홍역 항체 음성 또는 미결정인 경우, **처음 접촉일 후 5일째부터 마지막 접촉 후 21일째까지** 업무배제
 - ▶ 홍역 IgG 양성이거나 MMR 2회 접종력이 있다면 업무수행

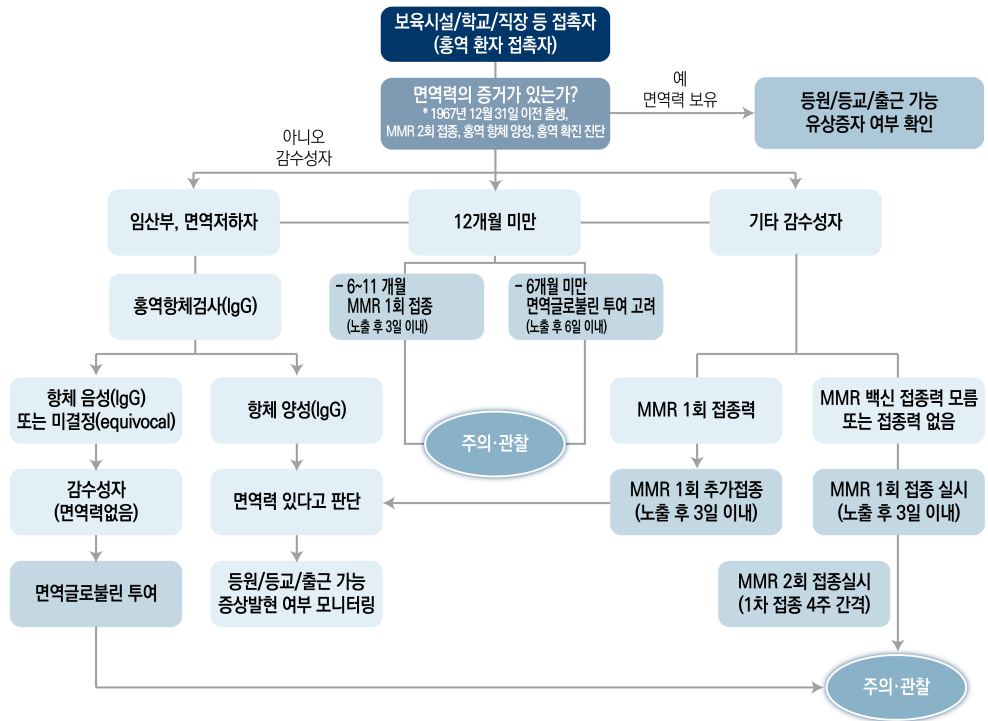


* 홍역 환자와 처음 접촉일 후 5일째부터 마지막 접촉 후 21일째까지 업무 배제
 ** 노출 후 3일 이내 MMR 접종을 못한 경우 업무배제

● 내원 또는 입원환자 등 접촉자 관리



● 보육시설, 학교, 직장 등 집단시설 접촉자 관리



자 운송수단(항공기, 선박) 이용 홍역환자 및 접촉자 관리

● 접촉자 조사 및 감시대상 범위

- 조사 및 감시 대상자 자료 수집, 통보 및 수동감시
- (감시 대상) 홍역환자와 여행을 동행한 사람, 홍역환자 중심 앞·뒤 2열의 승객(총 5열), 2세 이하의 모든 영아, 임신부, 면역저하자

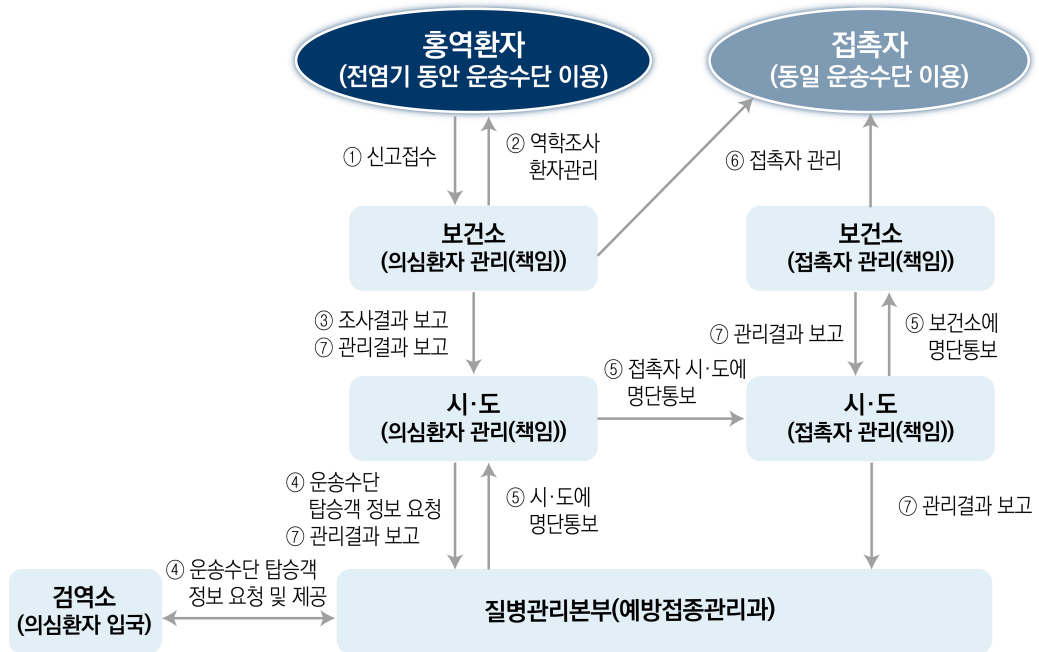
* 감시대상자 중 1967년 12월 31일 이전 출생자 이전 출생자는 제외

※ 참고 (영국 PHE) Measles guidance on international travel and travel by air, (미국 CDC) Protecting Travelers' Health from Airport to Community: Investigating Contagious Diseases on Flights)

● 기관 및 영역별 역할

구분	감시	역학조사 및 환자관리	접촉자 관리 및 예방접종
공항 또는 항만 검역소	<ul style="list-style-type: none"> • 발열감시 • 발진 증상자 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 유증상자 <ul style="list-style-type: none"> - 사례 확인 - 의료기관 진료 안내 • (필요시) 고위험군에 대한 의료기관 이송 	<ul style="list-style-type: none"> • 확진 시, 운송수단 탑승객 정보*를 환자관할시·도 및 질병관리본부 예방접종관리과·검역지원과에 제공 * 운송수단의 좌석배치도, 승객 및 승무원 명단 [붙임 16], 건강상태질문서(오염지역 입국자의 경우 제공), 유증상자 통합 조사·분류표
		[환자 관할]	[접촉자 관할]
보건소	<ul style="list-style-type: none"> • 신고된(의심) 환자 확인 * 진단기준 적합성 등 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 역학조사: 감염원 등 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 발진 증상 발생 전 3주간 해외 여행력 확인 * 해외 여행력이 있는 경우 전염기 동안 항공기 등 운송수단을 이용했다면 시·도에 항공기 등 운송수단 내 접촉자 확인요청 • 환자격리 및 적정검체 채취 여부 확인 * 미채취시 의료기관에 채취요청(입원 시) 또는 보건소가 채취 	<ul style="list-style-type: none"> • 시·도에서 제공받은 접촉자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감수성자 확인 - 감시 대상 접촉자 관리 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 감수성이 있는 사람은 노출 후 (72시간 이내) 예방접종 실시 ▷ 고위험군(6개월 미만, 임신부, 면역저하자), 또는 예방접종 금기자는 가능한 빨리 면역 글로불린 투여 • 유증상자 발생 모니터링 • 필요시 시·도에 일일상황보고 ※ 외국인: 거소지 지자체에서 담당하며 없는 경우 치료기관 지자체에서 담당
		[환자 관할]	[접촉자 관할]
시·도	<ul style="list-style-type: none"> • 환자보고 	<ul style="list-style-type: none"> • 질병관리본부로 환자 탑승 정보 제공 및 운송수단 내 접촉자 명단 요청 • 접촉자 주소지 관할 시·군·구로 접촉자 명단 통보 • 시·군·구 기술지원/자문 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 주소지 관할 사도를 통해 운송수단내 접촉자 명단 확보 • 관할 시·군·구에 접촉자 명단 통보
질병관리본부	-	<ul style="list-style-type: none"> • 기술지원 및 자문 	<ul style="list-style-type: none"> • 운송수단 내 접촉자 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 검역소에 운송수단 승객 및 승무원 정보요청 - 환자 관할 시·도에 접촉자 명단 제공 • 외국인 접촉자 국제보건규칙 연락채널(IHR focal points)을 통해 접촉자 자국에 통보

● 전염기 동안 운송수단(항공기, 선박) 이용 시 환자·접촉자 관리 체계



〈운송수단(항공기, 선박) 이용 홍역환자 및 접촉자 관리 체계〉

차 검역단계 환자 발생 시 검역조치[붙임 17] 검역대응 절차 참고

- (유증상자 확인) 검역단계 발열(38℃ 이상) 또는 발진 증상자 확인
 - 발열감시카메라, 자진신고, 건강상태질문서상 발열 및 발진 유증상자 확인[붙임 18] :
 - ① 검역관 및 유증상자 마스크 착용* → ② 별도 공간으로 이동 → ③ 개별 고막체온계로 체온 재측정(38℃이상 확인) → ④ 발진 확인 → ⑤ 건강상태질문서 확인(미제출자는 작성 요청), ⑥ 유증상자 통합 조사·분류표[붙임 18] 작성
 - * 검역관 : N95 등급의 호흡기보호구/장갑 착용, 유증상자 : 수술용마스크
 - * 21일 이내 방문국, 발열·발진 발생여부, 발진 발생 후 7일 경과여부 확인

- (의심환자 분류) 검역소 역학조사관(또는 공중보건역)이 역학조사 등 수행
 - * 검역소 역학조사관(또는 공중보건역)이 없을 경우 검역관이 의심환자 분류 및 조치
 - 의심환자: 마스크 제공, 병원내원 안내 및 보건교육 후 귀가조치

보건교육 내용

입국 후 의료기관 방문 진료 안내/ 의료기관 방문시 반드시 마스크 착용 / 전파 예방을 위해 버스 등 대중 교통 이용 금지 / 자차 혹은 택시로 이동(택시 이동시 택시번호 메모 또는 카드결제)/ 동행자 여부 확인 (동행자도 마스크 착용)/ 기침 예절, 손 씻기 등 개인위생 실천 교육 등

- 고위험군(6개월 미만 영아, 임신부, 면역저하자) : 의료기관* 진료 권고 및 필요 시 의료 기관으로 이송**
 - * 환자가 원하는 의료기관으로 자차 이용하는 것을 기본으로 함
 - ※ 단, 검역소 구급차를 이용한 이송이 필요한 경우, 의심환자가 선택하는 해당 검역소 지역 내 의료기관으로 이송 가능(구급차가 없는 경우 관할 보건소에 협조 요청); 이송 전, 의료기관에 홍역 의심환자가 해당 병원에서의 진료를 위하여 방문할 예정임을 사전 안내
 - ** 이송이 필요한 경우 : 의심환자의 건강상태가 좋지 않아 이동이 어렵거나, 자차 이동이 불가능 경우 또는 기타 구급차 이송이 필요하다고 역학조사관이나 검역관이 판단한 경우
- 의심환자 검역조사 및 조치결과 메모보고(검역지원과, 예방접종관리과)
 - * 건강상태질문서 및 유증상자 통합 조사·분류표 첨부
- (접촉자 명단 제공) 홍역 확진 후 환자 관할 시·도에서 예방접종관리과에 요청 시, 접촉자 명단 제공
 - 환자가 이용한 운송수단 : 좌석배치도, 승객 명단 확보 및 제공[붙임 18]
 - * 검역감염병 오염지역 입국자의 경우: 건강상태질문서를 참고하여 구분(승객/승무원), 국적, 성명, 성별, 생년월일, 여권번호, 좌석번호, 주소, 전화번호 제공
 - * 검역감염병 비오염지역 입국자의 경우(기본정보): 공사를 통해 확인하여 구분(승객/승무원), 국적, 성명, 성별, 생년월일, 여권번호, 좌석번호 제공
 - * CIQ 직원: 예방접종관리과에서 추가로 요청 시 제공
 - 공·항만 상주기관(CIQ 등) : 상시 홍역 예방·관리 및 수동감시 필요
 - 공·항만 근무자의 경우 발열과 발진 등 홍역 증상 발생 시, 마스크를 착용하고 다른 사람과의 접촉을 최소화하여 의료기관 방문
 - ※ 지역사회 내 확진자 발생 시 항공기·선박 운송수단 내 '접촉자 관리'는 동일함

08 예방접종

가 일반사항

예방접종 기준관련 용어의 정의

- 적기접종 : 권장접종 시기(생후 12~15개월 1차, 만 4~6세 2차)에 접종
- 지연접종 : 권장접종 시기보다 늦게 접종한 경우
- 임시예방접종(가속접종) : 불가피하게 표준접종일정을 지키지 못할 상황에서 신속하게 면역을 획득해야 하는 경우(유행상황, 해외여행 등 유행지역 방문) 적용 가능
 - 영유아 : 최소접종 연령(12개월) 이전인 6~11개월에 접종하는 경우
 - 소아 : 1세 이상에서 최소접종간격(4주)으로 접종하는 경우(홍역 유행국가 방문 시 외 권장하지 않음)
- 홍역 면역의 증거 : 1968.1.1일 이후 출생자로 아래의 증거 중 1가지 이상 해당되는 경우, 홍역 예방접종 불필요
 - ① 실험실 검사를 통해 확인된 홍역 병력
 - ② 기록(전산 또는 예방접종 수첩)으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력 (생후 12개월 이후, 4주 이상의 간격을 두고 2회 접종)
 - ③ 혈청 검사로 확인된 홍역 항체가 있는 경우

● 연령대 및 과거 예방접종력에 따른 MMR 예방접종 및 영유아 가속접종 기준

연령	과거 MMR* 접종횟수	가속접종** 일정	향후 MMR 접종일정
0~5개월	없음	접종대상 아님	권장 접종일정(생후 12~15개월, 만 4~6세)에 따라 2회 접종
6~11개월	없음	1회	생후 12개월 이후 1회 재접종이 필요하며, 2차 접종은 권장 접종일정(만 4~6세)에 따라 접종
12개월 ~만 6세	없음	1회 접종	접종력이 없는 경우 1회 가속접종 후 2차 접종은 권장 접종일정(만 4~6세)에 따라 접종(이전 접종과 최소 4주 간격)
	1회	필요시 1회 접종 (이전 접종과 최소 4주 간격)	1회 접종력이 있다면 2차 가속 접종은 필수 아님, 2회 접종을 완료한 경우 향후 추가 접종은 필요하지 않음
	2회	필요 없음	해당 없음

* MMR 백신: 홍역(Measles), 유행성이하선염(Mumps), 풍진(Rubella) 혼합 백신

** 가속접종: 불가피하게 표준접종일정을 지키지 못할 상황에서 신속하게 면역을 획득해야 하는 경우 적용 가능

※ 임신부 및 면역저하 상태인 경우 생백신 접종은 금기사항임

● 예방접종력 확인

- '예방접종도우미(<https://nip.cdc.go.kr>) 홈페이지' 또는 '모바일 앱'을 통해 확인 가능
- * 과거 예방접종력은 접종기관에서 「예방접종통합관리시스템」에 등록된 건에 한하여 조회가능하며, 홍역 예방접종력은 '85년 이후 출생자부터는 대부분 등록됨

● 예방접종 금기 및 주의사항

- 이전 MMR 백신 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- MMR 백신 성분(예: 젤라틴, 네오마이신 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 6개월 미만 영아, 임신*, 면역결핍, 중등도 이상의 급성 질환
- * 4주내 임신 계획이 있는 경우 포함
- 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제 투여한 후 일정 기간

● 예방접종 후 이상반응

- 흔한 이상반응 : 발열, 발진, 이하선염 등
- 드문 이상반응 : 고열과 이로 인한 열성 경련, 일시적인 관절통, 일시적인 혈소판 감소증, 뇌염이나 중추신경계 이상반응, 호흡곤란, 심한 알레르기 및 쇼크 증상

● 노출 후 예방요법으로 면역글로불린 투여

- 투여 대상: 접촉자 중 MMR 백신 접종 금기자(임신부, 면역저하자, 6개월 미만 영아 등)
- 용법 및 용량: 홍역에 노출된 후 가능하면 빨리 투여(노출 후 6일 이내)
 - ▶ 면역글로불린 근육주사(IMIG)는 0.5 mL/kg, 최대용량은 15 mL로 하되 한 부위에 5 mL를 초과하지 않음
 - ▶ 면역글로불린 정맥내주사(IVIG)는 400 mg/kg 투여
 - ▶ 심한 면역저하자는 홍역 백신 접종력 및 홍역 항체 유무와 관계없이 면역글로불린을 정맥내주사(IVIG)하되, 최근 3주 이내에 400 mg/kg 이상의 IVIG를 이미 투여 받은 경우에는 그것으로 홍역에 대한 예방효과를 기대할 수 있음
- 면역글로불린을 투여한 소아에 대한 MMR 백신 접종시기
 - ▶ MMR 백신 금기가 아닌 경우 생후 12개월 이후에, 면역글로불린 투여시점 기준으로 투여된 면역글로불린의 용량에 따라 적절한 기간이 경과(6개월 이상)한 이후에 홍역 백신을 접종함
- 면역글로불린은 유행 관리 목적으로는 투여하지 않음

● 예방접종 방식

- 만 12세 이하(국가예방접종사업 대상 연령)는 국가예방접종 지원사업에서 예방접종비용 지원
- 그 외 연령은 의료기관 접종 시 본인부담이 원칙이며, 집단 발병이 있을 경우 발생 상황 및 보건소 여건 등에 따라 지원 범위 결정
 - * 보건소에서 미접종자의 참여율 향상, 신속한 대응을 위해 필요하다고 판단하는 경우 백신 지원, 보건소 접종 등의 방식 활용 고려
- 환자 진료 의료기관 및 관할 지역 소아청소년과 의사회 관계자와 홍역 발생 상황 및 가속접종 방식에 대해 사전 협의

● 백신 수급 모니터링

- 관할 지역 NIP 의료기관 MMR 백신 보유현황 모니터링
- 부족 시 보건소에 1차 연락하도록 공지→시·도 통해 질병관리본부에 보고
 - * 질병관리본부에서 원활한 수급을 위해 도매상 납품 시기 및 물량 조정

나 임시예방접종(영유아 가속접종)

● 집단별 영유아 가속접종 대상 세부 지침

- 접종기준: 무증상자를 대상으로 가속접종 일정에 따라 접종
- 의료기관의 영아 가속접종 범위는 환자 발생 추이 및 전파위험도를 고려하여 시·도에서 결정

● 예방접종 거부자, 부모 미동의자 안내사항

- 강제 접종은 아니지만 본인과 동료 가족의 홍역 발생을 최소화하기 위하여 예방접종이 필요함을 설명하고 설득
- 예방접종 금기자 및 거부자의 경우 홍역 유행상황에서 감염 예방을 위해 일정 기간 등교(등원) 중지 등의 조치가 필요할 수 있음을 안내

다 임시예방접종(단체·일제 예방접종)

예방접종 기준관련 용어의 정의

- **임시예방접종 주체**: 질병관리본부장 또는 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장
- **임시예방접종 공고**: 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 임시예방접종 일시, 장소, 예방접종 종류, 접종 대상자에 대하여 사전 공고 필요
- **시행경비**: 국가 보조 가능
 - * 국가예방접종실시 어린이 예방접종 보건소 약품비에서 지원 가능
- **예방접종 후 이상반응 피해보상**
 - 임시예방접종에 따른 이상반응 발생 시 예방접종과 관련성 심의 후 국가 피해보상 가능

- **예방접종 대상**: 면역력이 없는 사람(감수성자)
- **예방접종 제외자**
 - ① 면역력이 있는 사람(홍역 백신 2회 접종력, 실험실적 홍역 진단, 홍역 항체 양성)
 - ② 홍역 예방접종 금기자(임신부 및 4주 이내 임신 계획자 포함)
 - ※ 임신을 계획 중이거나 임신 가능성이 있는 경우 MMR 백신 접종 후 4주 간 임신을 피하도록 함을 안내

예방접종 금기 및 주의사항에 당하는 경우

- **금기사항**
 - 이전 MMR 백신 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
 - MMR 백신 성분(예: 젤라틴, 네오마이신 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
 - 6개월 미만 영아, 임신*, 면역결핍
 - * 4주내 임신 계획이 있는 경우 포함
- **주의사항**
 - 중등도 이상의 급성 질환
 - 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제 투여한 후 일정 기간

● 예방접종 실시방법

- **접종백신** : MMR(홍역·유행성이하선염·풍진) 백신
- **접종기간** : 접종대상 인원수, 사전 준비 상황 등을 고려하여 확정
 - ※ 접종 세부 일정은 관계 기관 준비회의 후 확정
- **접종방법** : 발생 집단에 따라 국가예방접종(NIP) 의료기관 위탁, 보건소 출장, 자체시행*의 방법으로 구분되어 실시
 - * 의료기관 임시예방접종 시, 보건소 상황에 따라 백신 지원 고려 가능
- **접종 실시 후** 접종력은 접종기관에서 등록 및 일일보고 실시

● 기관별 역할

기관	대상자 범위	대상자 확인방법	예방접종 실시방법*
어린이집	전체 원아/교직원 대상	• 기관 관할 보건소 2차 확인	NIP 의료기관 기관 관할 보건소
초등학교	전체 학생/교직원 대상	• NEIS상 2차 MMR 접종력 입력 현황 1차 확인 • 기관 관할 보건소 2차 확인	NIP 의료기관
중·고등학교			기관 관할 보건소
대학교	1단계) 동일과, 동아리, 기숙사 대상 2단계) 전교생, 교직원 대상 * 대상자 범위는 환자 발생 추이 고려하여 시·도에서 결정	• 예방접종관리과 1차 확인 • 기관 관할 보건소 2차 확인	기관 관할 보건소 * 환자발생 규모 및 상황에 따라 접종방법 결정
의료기관	1단계) 홍역환자 접촉가능성이 높은(소아 외래/입원, 내과, 응급실, 주사실, 검사실 등) 직원 대상 2단계) 의료기관 내 모든 종사자 대상 * 대상자 범위는 환자 발생 추이 고려하여 시·도에서 결정	• 의료기관 자체기록을 통해 확인 • 기관 관할 보건소 확인	해당 의료기관 자체시행

* 전파양상에 따라 신속한 접종 필요시, 보건소에서 직접 실시 가능

- 기관별 관리 부서를 통해 접종 미완료자 현황 확인 후 접종완료 시까지 접종 지속 독려
- 의료기관에서 자체적으로 단체 예방접종을 실시할 경우 접종력 등록 안내 및 확인
- 접종 실시 후 접종력은 접종기관에서 등록

● 예방접종 흐름

- 대상자 확인 및 주의사항 안내 → 예진표 작성 → 예진의사 진찰 → 예방접종 실시 → 예방접종 후 주의사항 안내문 배포 → 이상반응 관찰(접종장소 30분 대기)

● 의료기관 종사자 홍역 감수성 평가 및 예방접종 진행 흐름

- 접종 대상

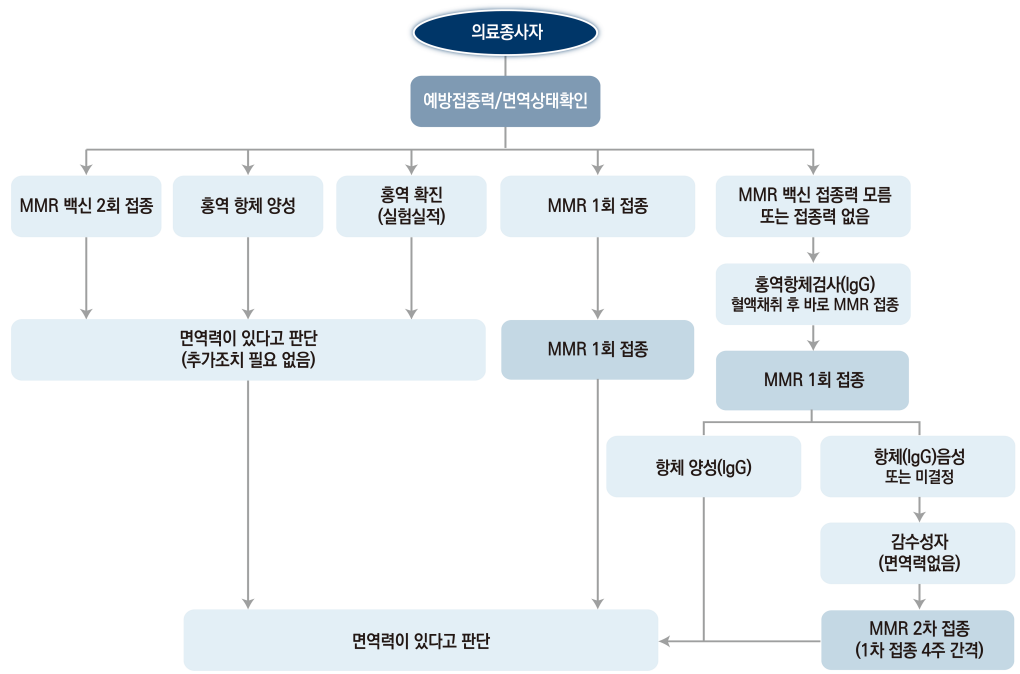
평상시	면역의 증거 ¹⁾ 가 없는 1968. 1. 1. 이후 출생한 의료기관 종사자에게 MMR 2회 접종 권고 단, 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군(6개월 미만 영아, 면역저하자 등) 접촉부서 근무자라면 출생년도와 상관없이 접종 고려
홍역 유행 시 ²⁾	면역의 증거 ¹⁾ 가 없으며, 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군(신생아, 면역저하자 등) 접촉부서 의료기관 종사자는 출생년도와 상관없이 MMR 2회 접종 권고

- 항체 검사 여부

평상시	의료기관 종사자는 면역의 증거 ¹⁾ 를 확인하고, 증거가 없다면 접종을 시행함 * 성인에서 과거 홍역 병력이나 백신 접종력 확인이 어려운 현 국내 상황을 반영한다면, 홍역 항체 검사에 의한 면역 확인이 추천됨
홍역 유행 시²⁾	평상시와 동일하게 적용하나, 홍역 항체 검사보다 예방접종을 우선 권고

- 1) 면역의 증거: ① 실험실 검사를 통해 확인된 홍역 병력 ② 기록(전산 또는 예방접종 수첩)으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력(생후 12개월 이후, 4주 이상의 간격을 두고 2회 접종) ③ 혈청 검사로 확인된 홍역 항체가 있는 경우 중 1가지 이상이며 예방접종 기록이 항체검사보다 우선함
- 2) 홍역 유행 시: 해당 의료기관에 역학적으로 연관된(시간적, 공간적으로 밀집) 홍역 환자(의사환자 포함)가 2명 이상 발생한 경우

※ 의료기관은 의료기관 종사자 예방접종 시행 후 접종 기록을 등록해야 함



● 학교 대상 보건소 단체(일제) 예방접종 진행 흐름

- 접종 2일전 : 예방접종 실시 계획 마련, 예방접종팀 구성, 백신 준비, 실시 계획 및 학부모 안내문[붙임 19, 20]을 학교에 전달
 - 접종 1일 전 : 학교 내 예방접종 장소 준비, 동선 확보
 - * 학생들의 경우 단체 예방접종 시 불안감에 의해 실신 사례가 발생할 수 있으니, 접종과정 보이지 않도록 접종실과 대기실을 구분한 뒤 질서 정연하게 시행할 수 있도록 장소 준비
 - 접종 당일 : 예진표 확인[붙임 21], 예진 후 접종, 구급차 대기, 예방접종 후 안내문 전달 [붙임 22]
 - * 구급차에는 아나필락시스 발생 대비 응급처치 물품(에피네프린), 장비(앰부, 산소통, 마스크) 준비[붙임 23 아나필락시스 대응법 참고]
- ※ A대학교 일제 예방접종 준비계획 참고[붙임 24]

부 임



붙임

01

초·중·고등학교 내 환자 발생 시 학교[담당교사] 역할

[홍역의 특징]

- 홍역을 의심할 수 있는 증상 : 고열과 함께 피부 발진이 나타나고, 기침, 콧물, 결막염이 동반될 수 있습니다.
- 전염성 : 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다.
- 감염경로 : 환자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다.
- 전염기간 : 환자에서 피부 발진이 발생하기 4일 전부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 10~12일입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.



1. 교내 **홍역(의심)환자*** 발생 시 반드시 의료기관에서 진료 받도록 안내하고, 관할 보건소에 신고
* 고열, 발진과 함께 기침, 콧물, 결막염 등의 증상이 동반하는 경우
2. 의료기관 진료 결과, **홍역(의심) 진단**을 받은 경우에는 전염기간(발진이 나타난 후 4일까지) 동안 **학교 등교 및 학원 등원하지 않도록 안내**
* 단, 실험실 검사 결과 환자 아님으로 확인 시 익일 등교 안내
3. 홍역(의심) 진단을 받지 않았으나 유사증상자가 2주 이내 2명 이상 발생할 경우 보건소로 신고
4. 교내 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진) 2차 접종 미완료자가 있는 경우 감염 예방을 위해 **예방접종을 완료할 필요가 있음을 안내**
5. 추가 환자 발생 동향에 대해 보건소와 정보 공유

[홍역의 특징]

- 홍역을 의심할 수 있는 증상 : 고열과 함께 피부 발진이 나타나고, 기침, 콧물, 결막염이 동반될 수 있습니다.
- 전염성 : 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다.
- 감염경로 : 환자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다.
- 전염기간 : 환자에서 피부 발진이 발생하기 4일전부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 10~12일입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.



1. 교내 **홍역(의심)환자** 발생 시 반드시 의료기관에서 진료 받도록 안내하고, 관할 보건소에 신고
 - * 고열, 발진과 함께 기침, 콧물, 결막염 등의 증상이 동반하는 경우
2. 의료기관 진료 결과, **홍역(의심) 진단을 받은 경우에는 전염기간(발진이 나타난 후 4일까지) 동안 등교하지 않도록 안내**
 - * 단, 실험실 검사 결과 환자 아님으로 확인 시 익일 등교 안내
3. 의무실(진료실) 등을 통해 **추가 의심환자 감시체계(자발적 신고접수) 마련**
4. 홍역(의심) 진단을 받지 않았으나 **유사증상자가 2주 이내 2명 이상 발생할 경우 보건소를 신고**
5. 전체 학생 및 교직원 대상 **홍역 예방접종 관련 사항 안내(예시)**

- 접종 대상 : ① 실험실 검사를 통해 확진된 홍역 병력 ② 기록(전산 또는 예방접종 수첩)으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력(생후 12개월 이후, 4주 이상의 간격을 두고 2회 접종) ③ 혈청 검사로 확인된 홍역 항체가 있는 경우 중 모두 해당되지 않는 경우

- 본인의 홍역 예방접종력은* '예방접종도우미(<https://nip.cdc.go.kr>) 사이트' 또는 예방접종 수첩 등을 통해 확인 가능

* 과거 예방접종력은 접종기관에서 예방접종 전산시스템에 등록된 건에 한하여 조회가능하며, 홍역 예방접종력은 20대('85년 이후 출생자)부터는 대부분 등록됨

- 접종 기관 : 가까운 의료기관 등에서 접종 가능하며 의료기관 접종시 접종비용은 본인부담

6. 추가 환자 발생 동향에 대해 보건소와 정보 공유

03 의료기관 내 환자 발생 시 의료기관[담당자] 역할

[홍역의 특징]


- 홍역을 의심할 수 있는 증상 : 고열과 함께 피부 발진이 나타나고, 기침, 콧물, 결막염이 동반될 수 있습니다.
- 전염성 : 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다.
- 감염경로 : 환자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다.
- 전염기간 : 환자에서 피부 발진이 발생하기 4일전 부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 10~12일입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.



1. 신속한 환자격리 및 진료시 2차 전파 관리
2. 증상이 경미할 경우 가택격리 권고하고 전염기간(발진이 나타난 후 4일까지) 동안 활동제한 필요성 교육
3. 보건소에 의심환자 관련 사항 신고
4. 신고환자 실험실 검사 결과 확인
5. 검사 결과 양성이면 소아 내원객 대상 홍역 백신 적기접종 권고
6. 홍역환자 접촉 가능성이 높은 1968년 1월 1일 이후 출생한 의료기관 종사자 중 홍역에 대한 면역의 증거가 없는 경우 예방접종(단, 홍역 환자 접촉 가능성이 있는 경우 1967년 12월 31일 이전 출생자도 접종 고려)

* 홍역 면역의 증거 : 홍역 백신 2회 접종력, 실험실적 홍역 진단, 홍역 항체 양성

■ 질병개요

구분	내용	
정의	• 홍역 바이러스(Measles virus) 감염에 의한 급성 발열성 발진성 질환	
잠복기	• 7~21일(평균 10~12일)	
전염기	• 발진 4일 전부터 4일 후 까지	
감염경로	• 호흡기 분비물 등의 비말 또는 공기감염을 통해 전파	
주요증상 및 임상경과	<ul style="list-style-type: none"> • 전구기: 전염력이 강한 시기로, 2일 내지 4일간 지속되며 발열, 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강 내 병변(Koplik's spot) 등이 나타남 • 발진기: 홍반성 구진성 발진이 목 뒤, 귀 아래에서 시작하여 몸통, 팔다리 순서로 퍼지고 손바닥과 발바닥에도 발생하며 서로 융합됨. 발진은 3일 이상 지속되고 발진이 나타난 후 2일 내지 3일간 고열을 보임 • 회복기: 발진이 사라지면서 색소 침착을 남김 <p>※ 연령, 백신 접종력, 수동 면역항체 보유여부에 따라 뚜렷한 전구증상 없이 발열과 가벼운 발진이 나타나는 경우도 있음</p>	
진단기준	<ul style="list-style-type: none"> • (환자) 홍역에 부합되는 임상증상을 나타내거나 역학적 연관성이 있으면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람 <ul style="list-style-type: none"> - 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출 - 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 - 검체(인후·비강·비인두도찰물, 혈액, 소변)에서 바이러스 분리 또는 특이 유전자 검출 • (의사환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 홍역이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람 	
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> • 환자격리: 발진이 나타나기 4일 전부터 발진이 시작된 후 4일까지 * 표준주의, 공기주의 • 접촉자격리: 예방접종, 면역글로블린 투여 	
치료	• 보존적 치료: 안정, 충분한 수분 공급, 기침·고열에 대한 대증치료	
예방	• 예방접종: 생후 12~15개월, 만 4~6세에 MMR 백신 2회 접종	

■ 홍역 예방 및 의심시 주의 사항

● 홍역의 특징

- 홍역을 의심할 수 있는 증상: 고열과 함께 피부 발진이 나타나고, 기침, 콧물, 결막염이 동반될 수 있습니다.
- 전염성: 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다.
- 감염경로: 환자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다.
- 전염기간: 환자에서 피부 발진이 발생하기 4일 전 부터 발진 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능합니다.
- 잠복기: 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7~21일 (평균 10~12일) 입니다.
- 예방접종: 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.



● 홍역 의심시 의료기관 내원 시 주의

- 홍역 의심이 되는 경우 반드시 마스크를 착용한 상태로 대중교통(버스, 지하철 등)이 아닌 자가용 이용을 권고합니다(어려운 경우 택시 이용).
- 병원에 내원하여 접수 시 홍역 의심증상을 이야기하고, 병원의 지시에 따라 다른 환자와 접촉이 없는 별도공간에서 대기합니다.
- 의사의 진료에 따라 치료를 받으며, 가택격리일 경우 다른 사람과의 접촉을 최소화 하는 방법으로 귀가를 합니다(대중교통 이용금지).

● 해외여행 전후 확인사항

- 여행전 홍역(MMR) 예방접종력을 확인하고, 접종력이 없거나 홍역을 앓은 적이 없는 경우 의사와 상의하여 MMR 2회 접종(최소 4주 간격)을 완료합니다.
- 귀국 후 홍역(잠복기 7~21일) 의심 증상(발열과 발진 등)이 나타날 경우, 다른 사람과의 접촉을 최소화하고 마스크를 착용하시고 가까운 의료기관을 방문하여 해외여행력을 알리신 후 진료 받도록 합니다.

● 평소 개인위생 실천



〈30초 이상 손씻기〉



〈올바른 기침예절〉

■ 홍역 예방 카드 뉴스 및 기침예절·손씻기

● 어린이 전용 홍역예방 카드뉴스

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

홍역 예방 집중
오엑스(OX) 퀴즈

1/10

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

완전 퇴치한 줄 알았던
홍역이 살아 돌아온 이유는?!

지난 1월,
국내 홍역 확진자수
40명 돌파!

지난해 전 세계
홍역 발생 건수
22만 9,000건
집계!

2/10

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

백신에 대한 잘못된 편견으로 인한
예방접종 거부 운동 때문!

유럽·미국 등에서 홍역 백신이 자폐증의 원인이라는
근거 없는 주장이 확산되고 있어요!

홍역 예방접종이
자폐를 유발한다고
들었어요.

의무백신 접종
거부!

3/10

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

세계 보건기구 WHO가 꼽은
〈세계인의 건강을 위협하는 10대 요인〉 중 하나

백신 거부!

지금부터 홍역 백신과 예방접종에 대한
팩트체크를 시작합니다

4/10

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

Q1
홍역 백신이 정말 자폐를 유발할까?

A

홍역 및 기타 질병 백신이 자폐를 유발하는 등
어린이에게 치명적이라는 정보는 거짓이며,
MMR 백신은 자폐 장애와 관련이 없습니다.

이 잘못된 정보는 한 논문에서 비롯되었는데요.
영국 런던 왕립자유병원 소속 내과 전문의
앤드루 웨이크필드가 98년 국제 학술지 <랜셋>에
'왕립자유병원에 입원한 자폐아 12명 중 8명이
MMR 백신을 맞은 뒤 2주 안에 자폐 증세를 보였다.'고
발표했는데요. 이후 **해당 논문은 조작한 기짜 논문**으로
드러났습니다. 2010년에 논문은 철회되었고,
웨이크필드는 의사 면허를 박탈당했습니다.

5/10

2019. 03. 23

질병관리본부
KCDC

Q2
백신에 수은, 알루미늄이 포함되어 있다?








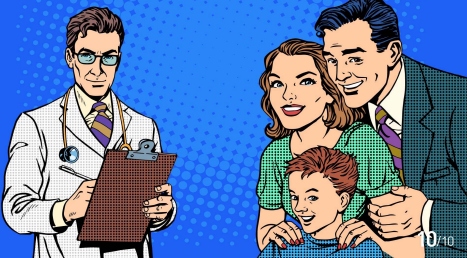
A

네, 수은은 박테리아 오염으로부터 **백신을 보호**하여
오래 사용할 수 있게 하는 보존제로 쓰이고 있지만,
어린이 필수 예방접종에는 사용하지 않습니다.

또 알루미늄은 **백신효과를 강화**하는 면역증강제로
쓰이고 있지요. 백신 내 알루미늄은 극소량이라
위험을 일으키지 않습니다.

*공기나 물, 음식 등에도 알루미늄은 포함되어 있고, 예방접종보다
모유나 분유를 통해 섭취되는 알루미늄 양이 훨씬 더 많습니다.
*알루미늄의 안전성은 여러 연구에서 입증되었습니다.

6/10

<p>2019.03.23 </p> <p>Q3 예방접종 시, 백신 이상반응이 생길 수 있다?</p> <p>A</p> <p>예방접종으로 인한 발열, 발진 혹은 림프절 종창과 같은 이상반응이 드물게 일어날 수 있습니다.</p> <p>하지만 지난해 어린이 필수 예방접종 1,400만 건 중 전문위원회를 통해 피해보상을 받은 사례는 40건으로 이상반응 발생 가능성 및 증상의 정도는 매우 낮습니다.</p>  <p>7/10</p>	<p>2019.03.23 </p> <p>Q4 백신과 예방접종, 정말 안전할까?</p> <p>A</p> <p>안전합니다. 백신은 임상시험을 거쳐 그 효과와 안전성을 시험한 후 접종 허가를 받고 있습니다.</p> <p>허가 후에도 부작용 감시를 통해 지속적으로 안전성을 평가하고 있으므로 안심하셔도 됩니다.</p>  <p>8/10</p>
<p>2019.03.23 </p> <p>Q5 홍역은 예방접종 만으로도 감염을 막을 수 있을까?</p> <p>A</p> <p>홍역은 MMR백신 2회 예방접종을 통해 97% 이상 감염을 예방할 수 있습니다.</p> <p>MMR백신은 생후 12~15개월, 만 4~6세에 각각 1회씩 2회 접종할 것을 권장하고 있습니다.</p>  <p>9/10</p>	<p>2019.03.23 </p> <p>홍역보다 강한 예방접종!</p> <p>과학적이고 안전한 백신의 힘을 믿고 우리 아이들을 감염병으로부터 지켜주세요!</p>  <p>10/10</p>

● 성인 전용 홍역 예방 카드뉴스

2019.03.24

성인들도 챙겨야 할
홍역 감염 예방 체크리스트

1/9

2019.03.24

40여명

지난 1월, 국내 홍역 확진 환자는 40여명.
대부분이 홍역 예방접종(MMR)을 2회 완료하지 않았거나
홍역 유행국가 여행을 통해 감염되었습니다.

2/9

2019.03.24

우리나라는 예방접종률이 높아 국내에서 대규모 유행 가능성은 낮으나,
해외유입으로 인한 산발적인 발생 지속이 가능하다는 사실!
특히, 20~30대 면적이 감소된 일부 성인에서
소규모 유행 발생 가능성이 높습니다.

모두 여기 홍역 예방접종 정보를 주목하세요!

3/9

2019.03.24

Check!
연령 별 홍역 예방접종 기준을 확인

연령	접종 방법	비용
생후 0~5개월	접종 대상 아님	-
생후 6~11개월 (7차접종)	홍역 유행 국가로 여행 시 1회 접종 * 향후 2회 접종 (12~15개월, 만 4~6세) 더 필요	무료
생후 12~15개월 (8차접종)	1차 접종	무료
만 4~6세 (8차접종)	2차 접종	무료
만 7~12세 (2006.1.10후 출생자)	미접종자는 4주 간격으로 2회 접종	무료
1968년~2005년 출생자	면역의 증거가 없는 경우 4주 간격으로 2회(적어도 1회) 접종	유료(본인부담)

* 2019년 11월 출생자는 홍역 면적이 11월 15일(토)까지 필요

이런 분들은 홍역 면적의 증거가 없는 경우입니다.

홍역을 앓은 적이 없는 자 홍역 예방접종 2회 접종기록이 없는 자
 홍역 항체가 없는 자 (홍역 항체 검사 확인)

4/9

2019.03.24

Check!
상황별 홍역 예방접종 기준을 확인

대상	접종 가능 여부
임신부	접종 불가 (생백신 접종 금지)
수유부	접종 가능
면역저하자	접종 불가 (생백신 접종 금지)
가족 중 홍역 환자가 있는 경우	의사와 상의 후 접종 가능
홍역 유행 국가 여행 계획자	생후 6~11개월 영아: 계속 접종 권고
	만 1세~12세 이하 어린이: 2회 접종 권고 성인: 면역의 증거*가 없는 경우 4주 간격으로 2회 접종 권고

* 면역의 증거: 1) 홍역 앓은 적이 있음 2) 홍역 예방접종 2회 접종 기록 3) 홍역 항체 검사 결과

5/9

2019.03.24

Check!
여행지 홍역 발생 여부 확인 (cdc.go.kr)


국외 홍역 유행지역


아메리카지역: 베네수엘라, 브라질, 미국 등
 유럽지역: 루마니아, 프랑스, 이탈리아, 우크라이나, 이스라엘, 그리스, 러시아 등
 아시아 지역: 베트남, 필리핀, 태국, 중국, 말레이시아, 일본 등

Check!
홍역 유행 국가 여행 계획자는
홍역 예방백신(MMR) 4주 간격으로 2회 접종

홍역 유행지역 여행을 계획하고 있는 경우
최소 1회의 MMR 예방접종을 권고하며,
특히 20~30대 성인은 우선 접종을 권고 합니다.

6/9

2019. 03. 24  질병관리본부
KCDC



Check!
외출 후 손 씻기,
기침예절 지키기 등
개인위생은 철저히

올바른 손씻기 6단계

☑ 흐르는 물에 비누로 30초 이상


- ① 손바닥 → ② 손등 →
- ③ 손가락사이 → ④ 두손 모아 비비기
- ⑤ 엄지손가락 → ⑥ 손톱 밑

올바른 기침예절

☑ 기침할 때 옷소매로
입과 코를 가리고!

- ① 휴지나 손수건은 필수
- ② 옷소매로 가리기
- ③ 기침 후 비누로 손씻기

7/9

2019. 03. 24  질병관리본부
KCDC

Check!
여행 후 홍역 의심증상이 나타난 경우!

홍역 주요 증상 * 잠복기 7-21일

- ☑ 전구기: 전염성 강한 시기로 발열, 기침, 콧물, 결막염, 구강 내 반점이 나타남
- ☑ 발진기: 홍반성 발진이 목 뒤, 귀 아래, 몸통, 팔다리, 손발바닥 순으로 생기고 고열 발생
- ☑ 회복기: 발진이 사라지면서 색소 침착을 남김, 발생 시 자연 회복 가능

- ☑ 가급적 대중교통 이용을 자제
- ☑ 마스크 착용 후 다른 사람과의 접촉을 최소화

Check!
홍역 의심증상 발생 시!

☑ 가까운 병·의원에 전화 연락한 후 진료 방문

8/9

2019. 03. 24  질병관리본부
KCDC

**이제 성인들도
홍역 감염 예방 수칙 체크하고,
두 배로 즐거운 여행길 되세요!**



9/9

● 기침예절 지키기 및 올바른 손씻기

질병관리본부
KCDC

1339
질병관리본부 콜센터

기침할 때 옷소매로 입과 코를 가리고!

[올바른 기침예절]

- 휴지나 손수건은 필수
- 옷 소매로 가리기
- 기침 후 비누로 손씻기

흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기!

[올바른 손씻기 6단계]

- 손바닥
- 손등
- 손가락 사이
- 두 손 모아
- 엄지 손가락
- 손톱 밑

붙임 05 보육시설 및 학교 환경 관리

■ 환경관리 및 소독

- 최소한 2-4시간 창문 등을 열어 자연 환기
- 청결을 유지할 정도의 소독 실시
 - 화장실, 변기의자: 소독제를 이용하여 청소
 - 유리컵, 식기: 끓이거나 소독제에 담근 후 설거지 및 자연건조
 - 장난감: 소독제에 담근 후 충분히 행궤 자연건조하거나, 물에 담글 수 없는 장난감은 깨끗한 천에 소독제를 적셔서 닦아 냄
 - ※ 소독제: 희석한 차아염소산나트륨(물 4리터 : 락스 15 mL) 또는 70% 이상의 알코올
 - 출입문 손잡이, 계단 난간, 실험실 도구, 악기, 키보드 등 사람들이 공통적으로 많이 접촉하는 부분은 소독제를 이용하여 매일 닦아 냄
- 환자 주변을 정리하기 위한 걸레와 다른 곳을 청소한 걸레는 구별되어야 하며, 하나의 걸레로 모든 표면을 닦지 않음
- 취약지역(화장실, 급수장, 쓰레기장, 하수도, 조리실, 기숙사 등)을 집중관리

학부모님 안녕하십니까? 최근 교내 홍역 환자가 발생하였습니다.

우리나라는 홍역 예방접종률이 높아 대규모 유행 가능성은 낮으나 일부 미접종자 등에서 홍역이 추가로 발생할 수 있어 홍역 예방 및 전파 차단에 대해 안내드리오니 협조하여 주시기 바랍니다.

● 홍역의 특징

- 홍역을 의심할 수 있는 증상 : 고열과 함께 피부 발진이 나타나고, 기침, 콧물, 결막염이 동반될 수 있습니다.
- 전염성: 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다.
- 감염경로: 환자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다.
- 전염기간: 환자에서 피부 발진이 발생하기 4일 전부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스가 전파될 수 있습니다.
- 잠복기: 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7~21일(평균 10~12일)입니다.
- 예방접종: 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방할 수 있습니다.



● 예방접종 안내

귀댁의 자녀가 홍역(MMR) 예방접종을 받은 적이 없고 홍역을 앓은 적이 없는 경우 의사와 상의하여 홍역 예방접종을 받으도록 합니다. 홍역 환자와 접촉한 후에도 3일 안에 예방접종을 할 경우 발병을 예방할 수 있으며, 발병하여도 증상 완화 효과가 있습니다.

● 자녀가 홍역에 걸렸거나 의심될 경우

1. 홍역(의심) 증상*이 있는 경우 등원·등교를 중지하고, 마스크를 착용한 후 의료기관에서 진료(대중교통 이용금지) 받으도록 합니다(접수할 때 발열과 발진 증상이 있다는 점을 알려주세요).
* 발열, 발진과 함께 기침, 콧물, 결막염 등의 증상이 동반하는 경우
2. 의료기관 진료결과, 홍역(의심) 진단을 받은 경우에는 담임 선생님과 보건교사에게 감염 사실을 알리고, 전염기간(발진 발생 전 4일부터 발진 후 4일까지) 동안 학교 등교를 중지하고 학원 등 사람이 많이 모이는 장소에 가지 않습니다.
3. 가족 중에 12개월 이하 영유아나 임신부, 면역기능이 저하된 사람이 있는 경우 즉시 의사와 상의합니다.

○○ 학교장

* 세부내용은 의료관련감염 표준 예방 지침 참고

1. 표준주의(standard precautions)

1) 일반원칙

- 감염병 증상이 있는 환자는 전파 가능성이 있는지에 대해 적절한 시기에 평가한다.
- 모든 환자를 대상으로 표준주의를 준수한다.
- 의료기관은 의료 종사자들을 대상으로 다음의 사항에 대해 정기적으로 교육한다.
 - 전파의 위험도 평가, 개인 보호구 선택과 사용, 효과적인 손위생 방법, 표준주의 지침

2) 호흡기 예절

- 의료 종사자들은 환자와 가족, 방문객을 대상으로 손위생과 호흡기 예절에 대해 안내한다.
- 병원 입구와 눈에 잘 띄는 장소에 호흡기 예절과 관련한 포스터를 게시한다. 호흡기 예절은 아래와 같다.
 - 기침이나 재채기를 할 때 입과 코를 휴지로 가리고, 사용한 휴지는 바로 휴지통에 버리고, 휴지가 없다면 옷소매를 이용하도록 한다.
 - 마스크를 착용하고, 다른 사람으로부터 고개를 돌려 기침이나 재채기를 하도록 한다.
 - 다른 환자와 1m 이상 거리를 유지한다.
- 병동과 외래의 대기 장소에는 손위생과 관련한 물품을 제공하고 손위생 방법을 안내한다.
- 급성 호흡기 감염 증상이 있는 환자와 동반인이 의료기관에서 초기에 접하는 장소(출입구, 선별구역, 접수창구, 대기장소 등)에서부터 호흡기 예절을 준수하도록 안내한다.

3) 환자의 이동과 배치

- 다른 사람들에게 감염을 전파할 위험이 있는 환자의 경우 전파될 수 있는 가능성을 고려하여 가능한 한 1인실에 두도록 한다.
- 1인실이 여유가 없는 경우에는 다음 사항을 고려하여 우선순위를 결정한다.
 - 가능한 감염 전파 경로
 - 추가 주의조치가 필요한 감염 유무
 - 환경오염 정도와 주의 조치를 지키기 어려운 상태의 정도
 - 분비물 또는 배설물의 조절 가능 유무
 - 다른 환자에게 전파될 경우, 파급 효과의 크기
 - 병실을 같이 사용할 수 있는 방법

- 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 환자를 의료기관 내, 그리고 의료기관 간 이송하는 것을 되도록 피한다.

4) 치료장비와 기구관리

- 혈액이나 체액으로 오염될 수 있는 장비와 기구의 설치, 이동, 관리에 대한 지침과 정책을 수립한다.
- 혈액이나 체액에 오염되었거나 오염이 의심되는 장비와 기구를 다룰 때에는 예상되는 오염 수준에 따라 개인 보호구를 착용한다.

5) 환경관리

- 환자의 접촉 수준과 오염 정도에 따라 환경 청소지침과 정책을 수립한다.
- 환자와 가까운 거리에 있거나 환자가 자주 만지는 물건과 환경 표면은 병원균으로 오염될 가능성이 높기 때문에 자주 청소하고 소독한다.
- 병원 환경은 육안적으로 깨끗해야 한다. 필요하지 않은 물품과 장비가 없어야 하며 물품이나 환경의 표면에는 먼지와 흙이 없어야 한다.
- 소독제는 허가 기관의 공인된 것을 사용하고 제조사의 사용 지침을 따라야 한다.
- 유행상황에서 소독제를 사용해도 감염이 지속적으로 전파되고 있다면 사용 중인 소독제에 내성이 있는지를 고려하여 다른 소독제로 변경할지를 검토해야 한다.
- 의료기관 내 소아구역 혹은 대기공간에서 아이들을 위한 시설, 장난감에 대한 정기적 청소와 소독에 대한 지침/정책을 수립한다.
- 공용으로 사용하는 장난감 관리에 대한 정책과 지침 수립 시 다음의 내용을 포함할 수 있다.
 - 세척과 소독이 용이한 장난감을 사용한다.
 - 털이 있는 장난감은 비치하지 않는다.
 - 대형 고정식 장난감은 적어도 매주 또는 눈에 띄게 더러워진 경우에는 바로 청소하고 소독한다.
 - 장난감을 입에 댄 경우에는 소독한 후 물로 충분히 헹궈준다.
 - 장난감 세척 및 소독이 필요한 경우 즉시 시행하거나 다른 장난감과 분리하여 별도로 지정된 라벨이 붙어있는 용기에 보관한다.
- 모든 의료종사자들이 위생적이고 안전한 진료 환경의 유지 중요성에 대하여 교육을 받고 환경과 장비의 청소와 오염제거에 책임감을 가지도록 한다.
- 병원균에 의한 환경 오염이 감염의 확산과 관련이 의심되는 경우 청소 수준을 높인다.

2. 공기주의

1) 일반원칙

- 사람 간 공기전파가 가능한 병원체에 감염되었거나 의심되는 경우에는 표준주의와 함께 공기 전파 주의를 적용한다.
- 병실입구나 다른 잘 보이는 곳에 공기주의가 필요하다는 표시를 한다.
- 공기주의를 지켜야 하는 감염병에서 에어로졸이 형성될 수 있는 시술을 시행할 경우에는 다음의 주의사항을 따라야 한다.
 - 의학적으로 필요한 경우에만 시술을 하고, 계획적으로 시술을 시행하고, 적절한 안정제를 사용한다.
 - 시술에 참여하는 의료 종사자 수를 제한한다.
 - 가능한 공기주의 격리실에서 시행한다. 공기주의 격리실이 없다면 밀폐된 상태로 시행한다.
 - 시술 중 충분한 환기를 해야 하고, 참여하는 모든 의료종사자는 N95 마스크를 착용한다. 가능하다면 폐쇄형 기도흡인을 시행한다.
- 공기주의가 필요한 환자가 삽관을 하거나 인공호흡기를 적용중인 경우 기계와 주위 공기가 오염되는 것을 방지하기 위해 튜브에 적절한 세균 필터를 장착하고, 가능한 폐쇄형 기도흡인을 시행한다.
- 공기주의가 필요한 환자 퇴원 후 병실청소 시, 공기 중에 에어로졸이 없어질 때까지 충분한 시간이 지난 후에 청소를 한다.

2) 환자의 배치

- 공기주의가 필요한 환자는 음압격리실에 배치한다.
- 공기주의 환자가 음압격리실에 입원할 수 없는 경우 다른 공간과 공기의 흐름이 연결되지 않는 방에 배치해야 한다.
- 음압격리실은 환자의 개별 화장실, 세면대, 샤워실이 있어야 하고 의료진을 위한 손위생 시설이 있어야 한다.
- 홍역이나 수두처럼 각 감염병마다 바이러스가 동일한 경우 코호트 격리를 할 수 있다. 활동성 폐결핵은 균주의 특성과 전염력이 다를 수 있어 방을 공유하지 않는다.
- 공기주의 격리실이 없는 경우에는 격리실이 있는 다른 시설로 후송을 고려한다.
- 공기주의를 필요로 하는 환자들이 다수 발생하여 공기주의 격리실이 아닌 일반 병실로 배치를 해야 할 때에는 감염관리 전문가와 상의한다. 동일한 병원체에 감염되었을 것으로 추정되는 환자들은 코호트를 구성할 수 있으며, 감염으로 인해 위험해 질 수 있는 환자들로부터 병실을 최대한 멀리 배치해야 한다.
- 외래에서 공기전파가 가능한 환자를 선별하기 위한 체계를 구축한다.
- 외래에 내원한 공기전파가 가능한 감염병 환자는 가능한 빨리 공기주의 격리실로 이동해야

한다. 사용이 가능한 격리실이 없다면 환자에게 수술용 마스크를 씌우고 진찰실에서 대기하도록 한다. 환자가 대기했던 진찰실은 충분한 시간 환기를 시켜야 한다.

- 공기주의가 필요한 환자에게 수술용 마스크 착용과 호흡기 예절 준수를 안내한다. 공기주의 격리실에서는 마스크를 벗을 수 있지만 격리실 밖에서는 마스크를 착용해야 한다.

3) 음압격리실의 시설기준

- 음압격리실은 최소한 6회 이상의 공기가 순환되도록 하며, 신규설비의 경우 12회 이상을 권장한다. 공기는 곧바로 건물 밖으로 배출되도록 하거나 HEPA필터가 있는 공조 시스템을 통과하도록 해야 한다. 출입 시 외에는 문은 항상 닫혀 있어야 한다.
- 음압격리실 방의 한 측면에서 공기가 들어올 경우에는 환자의 침대를 지나 방의 반대쪽으로 공기가 흐르도록 해야 한다.
- 음압격리실의 방과 외부의 기압은 최소 2.5 Pa 이상 차이가 나도록 해야 한다.
- 매일 육안으로 관찰할 수 있는 지표로 공기의 압력 상태를 확인한다.
- 외부의 공기가 들어오지 않도록 방은 잘 밀폐되어 있어야 한다.
- 공기주의를 필요로 하는 환자들이 다수 발생하여 음압격리실이 부족한 경우에는 음압을 형성할 수 있는 이동식 장치를 사용할 수도 있는데 이 경우 격리실 내부의 공기는 사람이 배출된 공기에 노출되지 않는 건물 밖으로 배출되도록 하거나 HEPA필터를 통과하도록 한다.

4) 개인보호구

- 공기로 전파되는 병원체에 감염이 의심되거나 확진된 환자의 치료 영역으로 들어갈 때는 N95 마스크를 착용하고 제대로 착용이 되었는지 확인한다.
- 의료종사자들은 호흡기 결핵이 의심되거나 확진된 환자를 치료할 때 N95 마스크를 착용한다. 피부결핵 부위에 대한 시술을 할 때에도 N95 마스크를 착용한다.
- 홍역이나 수두-대상포진을 앓았던 과거력, 백신 접종력, 혈청검사서 면역형성이 확인된 의료종사자의 경우 홍역이나 수두, 파종성 대상포진이 의심되거나 확진된 환자를 치료하거나 간호할 때 개인보호구를 착용하지 않아도 된다.
- 백신으로 예방이 가능한 공기전파 감염병을 앓고 있는 환자를 치료하거나 간호할 때 면역형성이 되어 있지 않은 의료종사자는 업무배제가 원칙이나 불가피하게 병실에 들어가야 한다면 N95 마스크를 착용한다.
- 급성 호흡기 증후군, 출혈열, 전파 양식을 모르는 감염병에 대한 증상이나 증후를 보이는 환자에게 에어로졸이 형성될 수 있는 시술을 할 때에는 에어로졸 형성을 줄일 수 있는 방안을 강구하고 N95 마스크를 착용한다.
- 올바른 보호구 착용을 준수한다. N95 마스크를 착용하기 전에 손위생을 한다. 마스크 착용 후 제대로 착용되었는지 확인한다. 마스크를 사용하거나 버릴 때 마스크의 표면에 손이 오염

되지 않도록 주의를 한다. 마스크는 끈을 이용하여 조심스럽게 벗는다. 사용하지 않을 때에는 목에 걸어 두지 않는다. 젖었거나 오염되었을 경우에는 마스크를 교체한다. 호흡이 어려울 경우에는 마스크를 교체한다. 사용하고 나서 의료폐기물 전용용기에 바로 버리고 손위생을 수행한다. 코호트 중인 병실에서는 여러 환자를 대상으로 교체하지 않고 사용할 수 있다.

5) 환자의 이동

- 공기주의가 필요한 환자는 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 병실 밖으로의 이동을 제한한다. 병실 밖으로 나가야 할 경우에는 의료 종사자를 동반한다.
- 의학적인 이유로 병실 밖을 나가야 한다면 시간을 최소화한다.
- 공기주의가 필요한 환자가 격리실 밖으로 이동해야 하는 경우에는 수술용 마스크를 착용하고 호흡기 예절을 준수하도록 한다.
- 수두나 두창, 피부 결핵에서 농이 배출되는 경우에는 상처 부위의 삼출물이 에어로졸화 되지 않고 주변을 오염시키지 않도록 깨끗한 포로 덮는다.
- 의학적인 이유로 이송이 필요하지만 마스크를 착용할 수 없는 상태라면, 주변으로의 노출을 최소화 하도록 계획을 세워 이동하고, 이송의 목적지의 의료진에게 환자의 상태를 알린다. 구급차를 이용하여 이송을 할 때 이송 요원들은 N95 마스크를 착용해야 한다.
- 이송 중 환자가 마스크를 쓰고 있고 피부 병변이 덮여 있으면 이송 요원은 수술용 마스크나 N95 마스크를 착용할 필요가 없다.
- 이송에 관련한 의료종사자가 해당 감염병에 면역이 형성되어 있다면 N95 마스크를 착용하지 않아도 된다.

6) 격리의 해제

- 홍역의 격리 해제는 발진 후 4일이 경과한 후 또는 [붙임 3] 검사방법에 따라 음성이 나온 경우로 한다.

7) 의료종사자 관리

- 모든 의료 종사자들은 홍역과 수두에 대해 면역이 형성되어 있어야 한다. 항체가 없다면 전파 가능한 기간 동안에는 홍역, 수두, 대상포진에 걸린 환자의 치료와 간호에 관여해서는 안된다. 수두나 파종성 대상포진의 경우 환자와 접촉 시 장갑을 착용한다.

8) 방문객 관리

- 환자와 방문객, 가족과 간병인에게 전파를 예방하기 위해 격리 기간과 주의 사항, 예방 방법에 대해 안내한다.

- 간병인은 개인 보호구 착용의 적응증과 방법에 대해 교육받는다. 성인의 경우 이미 장기간 노출되었거나 항체가 있는 경우가 아니라면 의료진과 동일한 개인보호구를 사용해야 한다. N95 마스크를 올바르게 착용하는 방법을 교육받는다.
- 활동성결핵 환자의 경우 방문객의 출입을 제한한다.
- 수두나 홍역 환자의 경우 방문객은 병실에 들어가기 전에 간호사에게 이야기하도록 하고, 항체가 없다면 꼭 필요한 경우를 제외하고는 방문을 제한하고 방문이 필요한 경우에는 N95마스크를 착용한다.

붙임 08-1 홍역 가택격리 및 주의사항 안내문[소아용]

최근 OO지역에서 1세 미만 영아들 사이에 홍역이 유행하고 있습니다. 현재까지 OO지역에서 확인된 홍역환자의 경우 심한 합병증 없이 모두 완치 되었습니다.

홍역은 증상이 심하지 않은 경우 일반적으로 가택치료만으로 충분히 완치될 수 있으며, 가택치료는 증상이 있는 환자가 새로운 감염원의 매개가 되어 병원을 통한 2차 전파를 방지하는 이점도 있습니다.

보호자께서는 가택치료 동안 환자의 상태를 아래와 같이 일일단위로 모니터링하시고, 가택치료 중 증상이 심해져 병원 진료가 필요한 경우 당황하지 마시고 아래 연락처의 보건소 또는 지정 의료기관으로 연락하셔서 상담 받으시기 바랍니다.

● **홍역의 일반적인 치료**

홍역은 보존적이며 대증적인 방법으로 치료합니다. 즉 충분한 휴식, 적절한 수분 섭취를 통한 탈수의 예방, 해열제와 미온수 마사지를 통한 발열의 조절, 기침 또는 콧물에 대한 증상 조절 약제 등이 해당됩니다.

● **홍역 합병증**

병의 초기에는 설사와 구토가 흔히 발생하고 중이염이 가장 흔한 합병증으로 알려져 있습니다. 이에 가택 치료 중에도 병원진료가 필요한 증상들에 대해서 보호자께서 인지하고 계셔야 합니다.

[병원 진료가 필요한 증상]

- 발열 : 2시간 간격으로 겨드랑이 또는 고막 체온계를 사용하여 측정
 - 의사의 처방에 따라 해열제를 복용해도 39.5도 이상의 발열이 24시간 넘게 지속되는 경우
 - 발열이 소실되지 않고 5일 이상 지속되는 경우
- 호흡의 변화
 - 호흡기계 증상이 소실되지 않고 5일 이상 지속되는 경우
 - 평소에 비해 호흡수가 많아지거나 숨쉬기 힘들어하는 경우
 - 숨 쉴 때 콧구멍을 벌렁거리거나, 갈비뼈사이 및 복부가 함몰 될 경우
- 탈수
 - 평소에 비해 소변량이 뚜렷하게 감소한 경우(기저귀교환 횟수)
- 의식상태 저하 또는 경련
 - 자꾸만 자려고 하는 모습을 보이거나 심하게 쳐지는 경우
- 먹는 양이 심하게 감소하고 보챔이 증가하는 등 전신 컨디션이 악화될 경우

※ 병원진료가 필요한 증상이 나타나면 우선 OO 보건소 담당자에게 전화하시어 향후 병원 진료 일정을 안내 받으시기 바랍니다.

- 보건소 연락처 :
- 진료 및 지정의료기관 응급실 연락처 : (0시 이후에는 응급실 전화)

보건소 로고 삽입	의사회 로고
-----------	--------

붙임 08-2 홍역 가택격리 및 주의사항 안내문[청소년, 성인용]

최근 집단생활을 하는 청소년에서 홍역 환자 발생이 지속되고 있습니다. 현재까지 확인된 홍역 환자의 경우 심한 합병증 없이 모두 완치 되었습니다.

홍역은 일반적으로 증상이 심하지 않은 경우 가택치료만으로 충분히 완치될 수 있으며, 가택 치료는 환자가 병원을 통해 추가로 홍역을 전파시키는 것을 방지하는 이점도 있습니다.

다만, 타인에게 전염 가능성이 있기 때문에 발진 발생 후 4일까지, 혹은 확진 검사 결과 음성인 확인될 때 까지는 외부활동을 자제해야 하며, 불가피하게 외부활동이 필요한 경우 마스크 착용 후 활동해야 합니다.

또한, 가택치료 중 다음과 같은 증상이 발생하면 보건소에 신고하신 후 가까운 의료기관에서 진료 받으시기 바랍니다.

[병원 진료가 필요한 증상]

- 5일 이상 발열이 지속되거나, 해열제를 복용해도 24시간 이상 고열이 지속되는 경우
- 호흡 곤란, 가래를 동반한 심한 기침, 숨을 들이 마실 때 가슴의 통증, 기침할 때 피가 나오는 경우
- 계속 졸리면서 의식이 혼미해지거나 경련이 발생한 경우
- 전신 상태가 급격히 저하된 경우

- **홍역의 일반적인 치료**
보존적이며 대증적인 방법으로 치료합니다. 즉 충분한 휴식, 적절한 수분 섭취를 통한 탈수의 예방, 해열제와 미온수 마사지를 통한 발열의 조절, 기침 또는 콧물에 대한 증상 조절 약제 등이 해당됩니다.
- **홍역 합병증**
아주 어리거나 나이가 많은 환자, 면역이 저하된 환자에서 심한 합병증이 발생할 확률이 높고, 전체적으로 약 30~40%에서 1개 이상의 합병증이 발생합니다. 설사가 가장 흔한 합병증으로 약 8%, 중이염 7%, 폐렴 6%가 발생하며, 1,000건 중 1~2건의 비율로 드물게 뇌염 등의 신경학적 합병증이 발생할 수 있습니다.
 - 보건소 연락처 :
 - 진료 및 지정 의료기관 응급실 연락처 : (0시 이후에는 응급실 전화)

보건소 로고 삽입	의사회 로고
-----------	--------

성 명	생년월일	년 월 일	전화번호
-----	------	-------	------

가택격리 준수 여부 확인 및 강조사항

격리준수 여부	1일째	2일째	3일째	4일째	5일째	6일째	7일째
외출							
대중교통 이용							
외부인 방문							

* 감염전파 차단을 위해 외출, 대중교통이용, 외부인 방문을 금지하시기 바랍니다.

* 격리준수가 잘 이루어지지 않은 경우 방문지, 방문자 확인

증상 확인	1일째	2일째	3일째	4일째	5일째	6일째	7일째
39.5°C 이상 발열							
호흡 악화							
탈수							
의식/경련							
기타 증상							

* 상기 증상에 해당 사항이 있을 경우 지정의료기관에 진료 의뢰

* 지정 의료기관 연락처 : 응급실 () / 담당자 ()

소아 관련 증상 세부사항 (해당사항이 아닐 경우 수분섭취 및 휴식 권고)

발열	해열제를 처방에 따라 복용해도 24시간 넘게 39.5도 이상의 발열이 지속됩니까? 5일 이상 38.0도 이상의 발열이 소실되지 않고 지속됩니까?
호흡 악화	숨쉬기 힘들어 합니까? (지속적으로 콧구멍을 벌렁거리거나 끽끽) 숨을 쉴 때 갈비뼈 주변이 함몰됩니까? 천명음 (높은 음조의 쌉쌉 소리)이 휴식상태에서 들립니까? 숨을 빠르게 쉽니까? (1세 이상 분당 40회 이상, 1세 미만 50회 이상)
탈수	거의 먹고 마시지 못하는 상태입니까? 소변을 거의 보지 않습니까?
의식/경련	경련이 있거나 잠만 자려고 합니까?
기타 증상	귀를 잡아 당기거나 귀에서 고름이 나왔습니까? 눈꼽이 심하게 낀습니까? 설사 또는 구토가 심하거나 대변에 혈액이 있습니까?

안녕하십니까?

최근 국외에서 홍역이 유행하고 있고, 국외에서 감염된 사례로 인해 본 의료기관 내 접촉자에서 홍역 환자가 발생하였습니다.

현재까지 확인된 홍역 환자는 격리 입원 또는 가택에서 치료를 받고 있으며 심한 합병증 없이 회복되어 가고 있습니다.

우리나라는 홍역 예방접종률이 높아 대규모 유행 가능성은 낮고, 본 의료기관의 경우 홍역 의심 환자는 일반 환자와 분류되어 진료가 이루어지므로 안심하고 진료를 받으셔도 됩니다.

다만, 만일의 감염을 차단하기 위하여 내원하시는 분들께 다음 사항을 안내드립니다.

1. 기침과 콧물 등 호흡기 증상이 있거나, 발열과 발진 증상이 있는 경우 반드시 마스크를 착용하고 내원하여 주세요.
2. 환자 분류 시 또는 접수 시 호흡기 증상이나 발열과 발진 증상이 있음을 미리 말씀해 주세요.
3. 홍역은 예방접종을 통해 충분히 예방이 가능한 질병입니다.
 - 영유아는 표준일정(1차 12~15개월, 2차 4~6세)에 따라 접종을 하여야 하고,
 - * 단, 지역사회 홍역 유행 상황 또는 홍역 유행국가 여행 시 생후 6~11개월 영아 가속접종 필요
 - * 만 12세 이하 국가예방접종 지원사업을 통해 전국보건소 및 지정의료기관에서 무료 접종
 - 권장접종 일정 동안 접종을 완료하지 못했거나, 접종 여부를 알지 못하는 경우 의료진과 상의하시기 바랍니다.

2000년 0월 00일

00보건소장·00병원장

붙임

11

환자감시 일일상황 보고양식

홍역 환자 발생 일일 상황보고

(2000. 0. 0. 17:00 기준)

1. 환자, 접촉자 관리 및 감시현황

가. 환자 발생 현황

구분	의심환자 (a=b+c+d)	확진자(d)	검사 진행중(c)	환자아님(d)
누적				
금일				

* 확진자 ○○명(가택격리 ○○, 입원격리 ○, 격리해제 ○명)

● 연령

구분	총계	0-5M	6-10M	11-15M	15M-3Y	4-6Y	7-10Y	11-20Y	21-30Y	31-40Y	40세 이상
누적											
금일											

* 확진자 ○○명(가택격리 ○○, 입원격리 ○, 격리해제 ○명)

● 직업

구분	총계	의사	간호사	약사	응급구조사	보조인력	주부	무직	기타
누적									
금일									

● 노출의료기관

구분	상급종합병원	종합병원	중소병원	의원	기타
누적					
금일					

나. 환자-접촉자 관리

구분	계	종합병원		중소병원		비고
		대상자	해제	대상자	해제	
누계						

다. 검사현황

일자	검사종류	계	진행중 (명)	종합병원		
				양성(명)	의양성(명)	음성(명)
누계						
금일						

2. 금일 조치사항

가. 의료기관

-

나. 보건소

-

다. 시·도/보건환경연구원/지원단

-

3. 향후 조치계획

-

붙임

12

홍역 격리입원비 지원 관련 양식

[12-1] 격리치료비 지원 신청서(환자/보호자용)

격리입원비용 지원 신청서

접수보건소명		접수일자	
환자 정보	성명	생년월일	
	전화번호	신고일자	
	주소		
신청인	성명	생년월일	
	환자와의 관계	주소	
신청 의료기관	의료기관명	사업자등록번호	
	전화번호	대표자명	
	주소		
입원진료비(본인 부담금)		원	

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제 65조(시·도가 부담할 경비)의 4 및 제67조(국고부담 경비)의 9에 따라 위와 같이 격리입원 비용을 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장 또는 질병관리본부 귀하

제출 서류		
공통서류	1. 「의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세내역 각 1부	<input type="checkbox"/>
	2. 의사소견서 또는 진단서 1부 * 진단명, 발진시작일, 격리시작일, 확진검사 확인일, 격리해제일이 명시되어야 함	<input type="checkbox"/>
	3. 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 각 1부 * 민간검사결과서, 보건환경연구원 병원체 검사결과서 등	<input type="checkbox"/>
환자(또는 보호자) 신청시 제출서류	1. 신청인과 본인과의 관계를 증명하는 서류 1부(신청인이 지급대상자가 아닐 경우 제출)	<input type="checkbox"/>
	2. 주민등록상 주소지 확인가능 서류 1부	<input type="checkbox"/>
	3. 통장(계좌) 사본 1부	<input type="checkbox"/>
의료기관에서 신청시 제출서류	1. 사업자등록증 1부	<input type="checkbox"/>
	2. 사업자 통장(계좌) 사본 1부	<input type="checkbox"/>

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무 처리와 관련하여 담당 공무원이 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장 확인사항을 확인하는 것에 동의합니다.

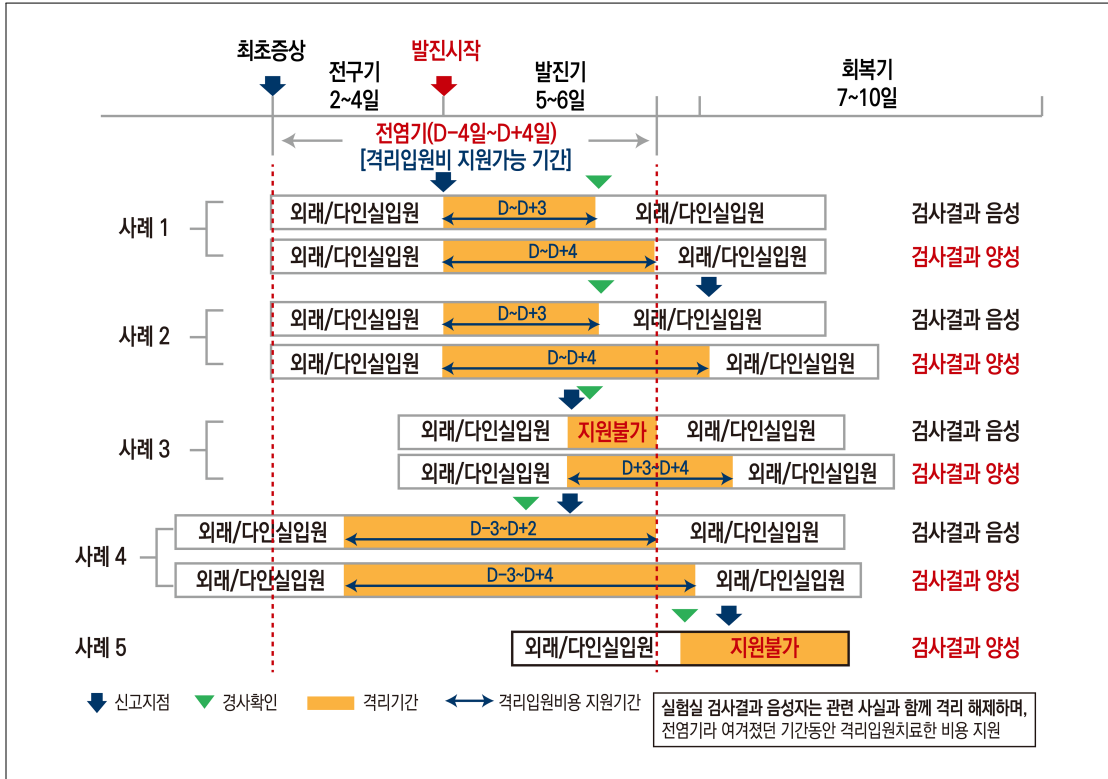
신청인

(서명 또는 인)

작성방법

- 환자와 신청인이 동일한 경우 '신청인'란은 생략합니다.
- 보호자(대리인)가 신청하는 경우에는 [신청인] 부분을 작성하고, 의료기관에서 신청하는 경우에는 [신청 의료기관] 부분을 작성합니다.
- 신청서와 함께 제출한 서류는 오른쪽 네모박스에 체크합니다.

[12-2] 사례별 홍역 격리입원비 지원기간(예시)



- 사례 1 (발진 시작과 동시에 신고, 격리된 경우)
 - 검사 음성 : 음성 확인과 동시에 격리해제 하며 전염기 동안 격리기간(D~D+3)인 4일 인정
 - 검사 양성 : 전염기 동안 격리기간(D~D+4)인 5일 인정
- 사례 2 (발진 시작과 동시에 격리했으나, 신고가 지연된 경우)
 - 신고가 늦어지더라도 지침에 따라 격리입원치료가 이루어진 경우 관련 비용 상환
 - * 확진자의 경우 격리기간이 늘어나더라도 홍역 전염기 동안 격리기간(D~D+4)만 인정
- 사례 3 (확진검사 결과 확인 후 신고된 경우)
 - 검사 음성 : 검사결과 음성 확인 후 격리입원은 불필요하므로 지원불가
 - 검사 양성 : 전염기 동안의 격리기간(D+3~D+4)인 2일 인정
- 사례 4 (발진 이전에 격리입원이 시작된 경우)
 - 검사 음성 : 음성 확인과 동시에 격리해제 하며 전염기 동안 격리기간(D-3~D+2)인 6일 인정
 - 검사 양성 : 전염기 동안 격리기간(D-3~D+4)인 8일 인정
- 사례 5 (전염기가 지난 이후 검사결과 확인 및 격리)
 - 검사결과 양성이라 하더라도 전염기가 지났으면 격리입원이 불필요하므로 지원 불가

붙임

13

선행환자 및 접촉자 조사 상세 양식

구분	날짜	활동 내용	의료기관, 학원 등 집단시설 방문력	비고 (특이사항)
노출 추정기간	D-21			
	D-20			
	D-19			
	D-18			
	D-17			
	D-16			
	D-15			
	D-14			
	D-13			
	D-12			
	D-11			
	D-10			
	D-9			
	D-8			
D-7				
전염기	D-4			
	D-3			
	D-2			
	D-1			
발진일	D-day			
전염기	D+1			
	D+2			
	D+3			
	D+4			

붙임 14 역학조사서

홍역[의사]환자 역학조사서									
▶ 기관정보									
조사자명		연락처 () -	시도	조사 기관	조사일	개인 번호			
신고 의료기관		소재지	병의원신고일	보건소신고일	담당 의사		연락처 () -		
▶ 환자인적사항									
환자성명		성별	<input type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여	생년월일	년 월 일	연령	세 개월		
국적	<input type="radio"/> 내국인 <input type="radio"/> 외국인(국적:)				생존여부	<input type="radio"/> 생존 <input type="radio"/> 사망 (년 월 일)			
환자주소	도로명주소:				연락처	() -			
					보호자 성명				
실거주지	<input type="checkbox"/> 실거주지가 주민등록 주소지와 동일합니다. 도로명주소: ※ 직장 등의 사유로 주민등록상 주소와 다른 지역에 거주하거나, 환자와 보호자의 주소지가 다른 경우 환자가 실제 거주하는 주소지를 추가 입력								
소속	<input type="radio"/> 학교 <input type="radio"/> 유치원(어린이집) <input type="radio"/> 군부대 <input type="radio"/> 회사 <input type="radio"/> 기타() <input type="radio"/> 없음		소속 기관명		소속 기관 연락처	() -			
▶ 임상증상 및 경과 [해당 사항에 모두 ✓표시]									
주요증상	<input type="checkbox"/> 발열(°C) <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 기침 <input type="checkbox"/> 콧물 <input type="checkbox"/> 결막염 <input type="checkbox"/> 기타()					최초 증상 발생일	년 월 일		
	-발진 시작일(년 월 일) -발진 시작부위: <input type="checkbox"/> 얼굴/목 <input type="checkbox"/> 몸통 <input type="checkbox"/> 팔/다리					신고기관 진단일	년 월 일		
합병증유무	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 “있음”인 경우 합병증 종류: <input type="checkbox"/> 폐렴 <input type="checkbox"/> 뇌염 <input type="checkbox"/> 경련 <input type="checkbox"/> 기타()								
▶ 의료기관 이용력 [발진 발생 3주전부터 조사 시점까지]									
진료상황	의료기관			진료날짜	격리입원 기간 (격리입원:1인실입원, 다인실 1인사용, 코호트 격리)				
		기관명	연락처						
외래	<input type="checkbox"/> 이용력 없음			~					
입원	<input type="checkbox"/> 입원 안함			~	~ <input type="checkbox"/> 해당없음				
▶ 실험실적 검사									
검사종류	의료기관 검체채취일	검사기관 검체접수일	검사기관 결과보고일	검사기관	검체종류	검사종류 및 결과			
바이러스분리 <input type="checkbox"/> 미실시				<input type="radio"/> 민간검사기관 <input type="radio"/> 보건환경연구원 <input type="radio"/> 질병관리본부	<input type="radio"/> 혈액(혈청) <input type="radio"/> 인두도찰 <input type="radio"/> 뇌척수액 <input type="radio"/> 소변	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 진행중			

붙임 15 추가 역학 조사 사례[예시]

■ A대학교 조사(4월 확진 환자 확인)

No.	조사대상	조사내용 및 방식	결과물
1	A대 학생 및 교직원 전체	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3월 중에 발열 동반된 발진이 있었는지 메일/문자 발송을 통해 조사(내국인/외국인 모두 포함) • A대 학생지원과 협조 	<ul style="list-style-type: none"> • 과거 자발적 신고자 명단 (성명, 과, 소속, 연락처 포함)
2	A학과	<ul style="list-style-type: none"> • 확진환자가 발생한 A학과의 학생들 각각 개별적으로 증상 유무 재확인 • 과대표, 학회실과 협조 	<ul style="list-style-type: none"> • 최초발생 환자 동일과 유증상자 조사 명단
3	의무실	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3월 일자별 의무실 진료 내역 	<ul style="list-style-type: none"> • 일자별 진료내역(성명, 학번, 진단명)

■ 의료기관 조사

No.	조사대상	조사내용 및 방식	결과물
1	A구, B구, C구 소재 1차(내과, 피부과, 이비인후과, 가정의학과) 및 2차 이상 의료기관	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3월 중 특정 진단 코드로 (홍역, 풍진, 수두, 바이러스 발진) 진료 받은 18~25세의 환자 명수 • 공문을 통해 조사양식으로 대상 의료기관에 보내고 결과 취합 	<ul style="list-style-type: none"> • 하단 조사양식
2	A병원 (확진환자가 3.12 A병원을 방문한 경력이 있음)	<ul style="list-style-type: none"> • 3.12 입원/외래 환자 중 특정 진단 코드로 (홍역, 풍진, 수두, 바이러스 발진) 진료 받은 환자 내역 	<ul style="list-style-type: none"> • 조건에 맞는 환자별 명단 (성명, 주민번호, 진료과, 진단코드 포함)

※ 의료기관별 조사 양식(예시)

병원명	질환명	2월		3월	
		내국인	외국인	내국인	외국인
A병원	홍역	30	3	45	5
	풍진	10	1	15	2
	수두	2	0	5	1
	바이러스성 발진				
A의원					

■ A중·고등학교 조사

	조사대상	조사내용 및 방식	결과물
1	의무실	<ul style="list-style-type: none"> • 3월~5월10일까지 학생 및 교직원 병결 현황 • 학교 보건실 또는 담당과에 협조 요청 	• 하단 조사양식
2	A학생	<ul style="list-style-type: none"> • 노출추정기간(D-21~D-7) 일별 활동력 <ul style="list-style-type: none"> - 병원 방문력, 유사증상자 접촉력, A대 지인 유무 필수 확인 	• 조사결과 파일
3	B학생, C학생, D학생, E학생	<ul style="list-style-type: none"> • 노출추정기간(D-21~D-7) 일별 활동력 <ul style="list-style-type: none"> - 병원 방문력, 유사증상자 접촉력, A대 지인 유무 필수 확인 - 학원, PC방, 노래방, 등 1시간 이상 체류한 장소 기록 • D학생, E학생 전염기간(D-4~D+4) 일별 활동력 <ul style="list-style-type: none"> - 학원방문력, 1세 이하 유아 접촉여부 필수 확인 - 기타 1시간 이상 체류한 장소 기록 	• 대상자별 일자별 활동력 조사결과 파일

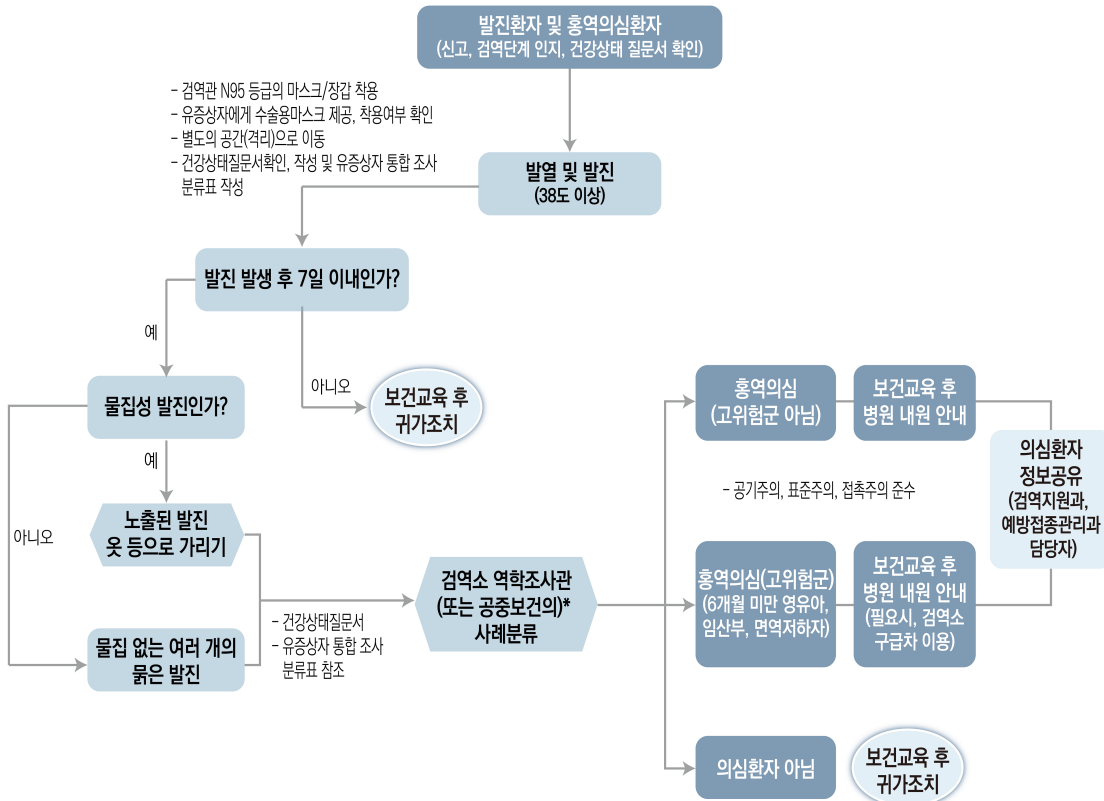
※ A중·고 학생 및 교직원 병결 현황 조사 양식(예시)

날짜	이름	학년	반	사유
3/3	홍길동	1	1	감기
3/4	이몽룡(교사)	1	2	장염

붙임 16 홍역 기내 접촉자 관리 명단 양식(예시)

00년 0월 0일, 항공편명 홍역확진자에 대한 기내접촉자명단											
연번	구분 (승무원/승객)	국적	성명 (영문)	성명 (한글)	생년 월일	성별	여권 (비자)번호	탑승일	편명	좌석번호	도착지
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

붙임 17 검역단계 홍역 의심환자 발생 시 검역대응 절차



붙임 18 유증상자 통합 조사·분류표(예시)

유증상자 통합 조사·분류표

조사자	소속:	연락처 :	조사일	년	월	일
	성명:			년	월	일

1. 기초조사						
이름	성	이름	국적	주민등록번호 (외국인 등록번호, 여권번호 기입)		
생년월일	년 월 일			성별	<input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여	
주소				직업(직장명)		
연락처	전화번호					
	이메일주소					

* 기초조사의 인적사항은 '건강상태질문서'의 인적사항으로 같음할 수 있음

2. 여행력									
최근 21일 동안의 여행력 (경유국 포함)	국	가	도	시	체류기간		경유	비고	
					년	월	일 ~ 년	월	일
					년	월	일 ~ 년	월	일
					년	월	일 ~ 년	월	일
					년	월	일 ~ 년	월	일

3. 임상양상			
최초 증상 발생일	년	월	일
약물복용 여부	□ 예(약물명:) □ 아니오		□ 예(방문사유:) □ 아니오
	□ 예(방문사유:) □ 아니오		□ 예(방문사유:) □ 아니오
증상 (현재 또는 최근 21일동안 증상여부 확인)	발열(37.5°C 이상)		□ 예 (°C) □ 아니오
	기침		□ 예 □ 아니오
	구토		□ 예 □ 아니오
	가래		□ 예 □ 아니오
	숨가쁨		□ 예 □ 아니오
	오한 및 근육통		□ 예 □ 아니오
	복통 or 설사		□ 예 □ 아니오
	설사인 경우	양상 □ 물설사 □ 쌀뜨물 □ 점액성 □ 혈변 기간 일, 회(가장 심할 때 하루 설사 횟수: 회)	
	결막출혈 or 피부출혈		□ 예 □ 아니오
	소화기출혈		□ 예 □ 아니오
탈수		□ 예 □ 아니오	
기타 (소화기 증상) (비노기 증상 등) ()			

4. 위험요인	
동물 접촉력	발병 감시기간 이내에 각종 동물(박쥐, 낙타, 기금류 등)과 접촉한 사실이 있습니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 접촉한 동물은 무엇입니까? _____ 동물을 접촉한 장소가 어디입니까? _____
환자 접촉력	발병 감시기간 이내에 다음 환자와 접촉한 사실이 있습니까? 감염병 확진자 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 감염병 의심 또는 추정환자 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름 기타 원인이 명확하게 밝혀지지 않은 급성호흡기 또는 바이러스출혈열 등 감염병증상으로 치료받은 자 또는 사망한 자 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름
접촉자 조사	동행 여행객 <input type="checkbox"/> _____ 명 동일 객실 이용자(선박 해당) <input type="checkbox"/> _____ 명 <input type="checkbox"/> _____ 선실 방문자 및 접촉자 명단(가능한 특정하여 작성) <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ 운송수단내 *방문 장소(가능한 시간과 장소 특정하여 작성) <input type="checkbox"/> _____ * 화장실 등 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
기타사항	섭취음식 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

5. 검역관 의견사항

6. 증상확인 동의서	
<input type="checkbox"/> 확진 시까지 격리 및 대기여부	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
<input type="checkbox"/> 증상확인을 위한 검체(체액 등) 채취 여부	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
증상확인자 : _____ 인	

※ 개인정보 제공자가 동의한 내용외의 다른 목적으로 활용되지 않으며, 제공된 개인정보의 이용을 거부하고자 할 때에는 개인 정보관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할 수 있습니다.

붙임 19 홍역 예방을 위한 학교 예방접종 안내(예시)

홍역 예방을 위한 학교 예방접종 안내

안녕하십니까?

최근 교내 홍역이 유행함에 따라 학생들이 홍역에 감염되는 것을 예방하고, 홍역 확산 방지를 위하여 학교 예방접종을 실시할 예정입니다. 학교 예방접종은 의사와 접종인력 등이 학교를 방문하여 접종 당일 학생의 건강상태를 확인한 후 예방접종을 실시하게 되며, 안전한 예방접종을 위하여 아래의 사항을 반드시 확인하시고 <예방접종 예진표>를 작성·제출하여 주시기 바랍니다.

<예방접종 전 반드시 확인해야 할 사항>

- 이전에 MMR 백신 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 백신성분(젤라틴, 네오마이신 등)에 의한 심한 알레르기 반응이나 아나필락시스 반응이 있었던 경우
- 면역결핍질환이 있거나 면역억제요법을 받고 있는 경우
- 스테로이드와 같은 약으로 장기간 치료를 받고 있는 경우
- 최근 면역글로불린이나 다른 혈액(수혈)제제를 투여 받은 적이 있는 경우
- 혈소판 감소성 자반증 혹은 혈소판 감소증 병력이 있었던 경우
- 임신여부
 ※ 교사 및 교직원 중 임신을 계획 중인 경우 MMR 백신 접종 후 4주 간 임신을 피하도록 함

[학교 예방접종 일정 안내]

- **접종대상:** 학교 예방접종에 동의하는 자 중 대상에 해당되는 자
 - 재학생 및 1968년 1월 1일 이후 출생 교직원 중 홍역 예방접종 2회 접종력이 확인되지 않은 자
 - ※ 접종제외자 : ① 홍역 확진환자, ② MMR 예방접종 금기자(예방접종 전 반드시 확인해야 하는 사항에 해당되는 자) ③ MMR 2회 예방접종력이 확인된 자
- **접종일시 및 장소**
 - 일시 : 2000년 5월 ○일 ~ ○일
 - 장소 : ○○○
- **접종백신:** MMR(홍역/유행성이하선염/풍진) 백신
- **접종방법:** 관할지역 보건소에서 학교를 방문하여 접종 실시

- [붙임1] 예방접종 예진표
- [붙임2] 예방접종 안내문
- [붙임3] 예방접종 후 안내문

2000년 5월 ○일
 ○○고등학교장·○○○○ 시·도 ○○구 보건소장

홍역/유행성이하선염/풍진

(Measles, mumps, and rubella vaccine, MMR)
MMR 백신의 예방접종 안내문입니다

MMR 예방접종 대상과 접종시기

MMR 예방접종 대상과 접종시기는?

- 접종대상 : 모든 영·유아
- 권장 접종시기

MMR	생후 12~15개월	만 4세~6세
	1차	2차

다음의 경우 예방접종 시 주의가 필요합니다.
의사와 상의하세요.

- 중등도 또는 심한 급성기 질환
- 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제 투여 후 일정기간 이내인 경우
 - ※ 중등도 이상의 심한 급성질환이 있는 경우에는 질환이 호전될 때까지 접종을 연기하나, 심기도 감염 등 가벼운 질환을 앓는 소아는 일정대로 접종을 시행할 수 있습니다.

다음의 경우 예방접종을 받으면 안됩니다.

- 이전 MMR 백신접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- MMR 백신 성분(예 젤라틴, 네오마이신 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 임신, 면역저하 및 면역결핍

예방접종 후 알아두어야 합니다

예방접종 후 주의사항

- 접종 후 20~30분간 접종기관에 머물면서 아나필락시스 또는 급성 알레르기 반응이 발생하지 않는지 관찰합니다.
- 접종 후 발열이나 심한 보챔 등 평소와 다른 신체증상이 나타나지 주의 깊게 관찰합니다.
- 접종부위는 청결히 하고 국소이상반응(동종이나 빨갛게 부어오름 등)이 있는지 살핍니다.

예방접종 후 이상반응이 생기면?

- 예방접종 후 열이 나거나 아파보이거나 심한 보챔 등 평소와 다른 이상반응이 생기면 가까운 병원에 방문하여 진료를 받습니다.
 - 예방접종 후 접종 부위의 경미한 통증이나 부종 등은 일시적이고 흔한 증상으로 1~2일 정도 지켜볼 수 있습니다.
- 예방접종 후 이상반응 발생은 보건소에 신고 또는 예방접종도우미 사이트(<https://nip.cdc.go.kr>)의 '이상반응 신고하기'에서 온라인으로 신고합니다.

예방접종피해 국가보상제도란?

- 정부는 1995년부터 예방접종 후 이상반응이 발생하면 예방접종과의 관련성을 심의하여 진료비를 보상하는 「예방접종피해 국가보상제도」를 운영하고 있습니다.
 - ※ 자세한 사항은 접종받은 기관이나 보건소에 문의 또는 예방접종도우미사이트(<https://nip.cdc.go.kr>)에서 확인하시기 바랍니다.

MMR 예방접종의 안전성과 이상반응

MMR 예방접종의 안전성

- MMR 백신은 심한 알레르기 반응과 같은 이상반응을 일으킬 수도 있지만 매우 드물고, 대부분의 이상반응은 경미하며 수일 후 호전되는 일시적인 반응입니다.

MMR 예방접종 후 발생 가능한 이상반응은?

- 흔한 이상반응
 - 발열, 발진, 림프절 종창, 관절통 등
- 드문 이상반응
 - 관절통 및 관절염, 혈소판 감소증 등
 - (매우 드물게) 중추신경계 이상반응, 아나필락시스 등



질병관리본부 | KMA | 예방접종전문위원회

질병관리본부 콜센터 ☎ 1339 | 질병관리본부 <http://www.cdc.go.kr> | 예방접종도우미 <https://nip.cdc.go.kr>

예방접종 안내문

홍역이란?

- 처음엔 감기처럼 콧물, 기침 같은 증상과 결막염 등이 나타나다가 고열과 함께 온몸에 발진이 나타나는 감염성이 높은 바이러스 질환입니다.
- 중이염이나 폐렴 같은 합병증이 흔히 발생하고 홍역 환자 1,000명 중 1~2명은 뇌염처럼 심각한 후유증을 앓거나 사망에 이를 수 있습니다.

홍역의 전파경로

- 호흡기 분비물 등의 비말(미세 침방울) 또는 이에 오염된 물건을 통하여 호흡기로 감염됩니다.



〈홍역 발진이 나타난 모습〉

유행성이하선염이란?

- '볼거리'라고도 하며, 귀 아래의 침샘이 부어오르고 열과 두통이 동반되는 감염성 바이러스 질환입니다.
- 합병증으로 수막염을 일으킬 수 있고 간혹 뇌염, 청력장애, 고환염, 난소염, 췌장염 등을 일으킬 수도 있으며, 매우 드물지만 사망하는 경우도 있습니다.

유행성이하선염의 전파경로

- 비말(미세 침방울) 감염, 타액과의 접촉을 통해 감염됩니다.



〈유행성이하선염 양상〉

풍진이란?

- 미열과 피부 발진, 림프절염이 특징적인 감염성 바이러스 질환으로, 합병증으로는 관절염 증상을 동반하는 경우도 있습니다.
- 여성이 임신 중에 풍진 바이러스에 감염되면 유산을 하거나 아기가 선천성 기형을 가지고 태어날 수 있습니다.

풍진의 전파경로

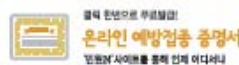
- 비말(미세 침방울) 감염 또는 태아의 경우 태반을 통하여 모체로부터 감염됩니다.



〈선천성 풍진증후군〉

발행일자 : 2018. 12. 22.

예방접종 편의서비스 4종세트



건강한 내일을 여는 예방접종

붙임 21-2 예방접종 예진표(영문)

[Form No. 1]

Immunization Screening Questionnaire

To ensure safe vaccinations, please read the following questions carefully and mark Patient/ Parent or Legal Guardian as appropriate.

Name		Resident Registration Numbers	-	(<input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female)
Date of Birth (YYYY.MM.DD)		Foreign Registration Number	-	(<input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female)
Telephone	(Home)	(Cell Phone)	Weight	kg

Release of Personal Vaccination Information	Patient/ Parent or Legal Guardian <input checked="" type="checkbox"/>
<p>We collect personal information including Foreign Registration Number and Sensitive Information in accordance with the "INFECTIOUS DISEASE CONTROL AND PREVENTION ACT" Article 24, 32 and the "ENFORCEMENT DECREE OF THE INFECTIOUS DISEASE CONTROL AND PREVENTION ACT" Article 32-3. The additional personal information to be collected is as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Personal information collection·processing purpose: sending reminder messages regarding upcoming vaccination dates, confirmation messages for received vaccinations, and messages regarding the monitoring of adverse events following immunization. <input type="checkbox"/> Personal information collection·processing category: personal information(including Foreign Registration Number and Sensitive Information), telephone(home, cell phone) <input type="checkbox"/> Period of retention and use: 5 years 	
<p>I hereby consent to the release of my child's (my) vaccination records through the Immunization Registry Information System (IRIS). * Denying consent could lead to unnecessary vaccinations or cross vaccinations.</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>I hereby consent to receiving reminder messages for upcoming vaccinations and confirmation of received vaccinations. * Denying consent will result in no longer receiving information on upcoming or received vaccinations.</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>I hereby consent to receiving messages for the monitoring of adverse events following immunization. * Denying consent will result in no longer receiving information on adverse events following immunization.</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Pre-Immunization Screening Checklist	Patient/ Parent or Legal Guardian <input checked="" type="checkbox"/>
<p>Are you feeling sick today? If yes, please describe any symptoms. ()</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>Have you ever experienced an allergic reaction such as urticaria or rash to certain medications, foods (especially eggs), or vaccinations?</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>Have you ever experienced any adverse events following vaccination in the past? If yes, please specify the vaccine. ()</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>Have you ever been diagnosed with or treated for congenital anomaly, asthma, lung, heart, kidney, or liver problems, metabolic diseases (e.g. diabetes), or blood disorders? If yes, please specify.()</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
<p>Have you experienced seizures or other nervous system disorders (e.g. Guillain-Barre syndrome)?</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Do you have cancer, hematologic diseases, or any other immune system problem? If yes, please describe. ()	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
In the past three months, have you taken cortisone, prednisone, other steroids or anti-cancer drugs, or had radiation treatment?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
In the past year, have you ever received a blood transfusion or immunoglobulin?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Have you received any vaccinations within the past month? If yes, please specify. ()	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
(For women) Are you pregnant or is there a chance of becoming pregnant within the next month?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
I hereby confirm that I have been informed of my examination results and of the potential adverse events following immunizations (AEFIs), and hereby agree to receiving vaccination(s).	
Patient or Parent/Legal Guardian: (Name) (Signature) (Relationship to patient)	
* National Registration Number of legal guardian (if your child's birth has not yet been registered): -	
Date: (yyyy) (mm) (dd)	

Results of Pre-Vaccination Screening (to be completed by a physician)		Check <input checked="" type="checkbox"/>
Body temperature : °C	I have explained about possible risks of immunization (AEFI)	<input type="checkbox"/>
I have explained that the vaccine recipient should stay at the medical institution for 20~30 minutes for observation.		<input type="checkbox"/>
Results of history-taking :		
Based on the patient's history and physical examination, the vaccine recipient is able to receive vaccinations.		
Physician (Name):		(Signature)

붙임 22 예방접종 후 안내문

예방접종 후 안내문

1. 예방접종 후 일반적인 주의사항

- 접종당일과 다음날은 과격한 운동을 삼갑니다.
- 접종부위는 청결히 유지합니다.
- (임신 계획 중 또는 가능성이 있는 경우) MMR 백신 접종 후 4주(28일)간은 임신을 피하도록 합니다.

2. 예방접종 후 이상반응 발생 시 대처방법

- MMR 백신은 심한 알레르기 반응과 같은 이상반응을 일으킬 수도 있지만, 매우 드물고, 대부분의 이상반응은 경미하며 수일 수 호전되는 일시적인 반응입니다.
- 간혹 드물게 예방접종과 관련된 이상반응으로 다음과 같은 증상이 나타날 수 있습니다.

이상반응 종류		발생가능성	
경증	접종부위 반응		17~30%
	전신반응	열	5~10%
		발진	5%
		관절통	25%
중증	뇌척수염		1/100만명
	혈소판 감소증		1/3만명
	아나필락시스		1~3.5/100만명
	열성경련		1/2천~3천명

(1) 흔한 이상반응

- 국소반응: 예방접종 부위 통증, 발적, 압통, 부종 등
- 전신반응: 발열, 발진, 림프절 종창, 관절통 등

☞ 위와 같은 증상들은 대부분 일시적으로 나타나는 증상입니다. 하지만 경미한 이상반응이라도 3일 이상 증상이 지속되면 의사의 진료를 받도록 합니다.

(2) 심한 이상반응

- 관절통 및 관절염, 혈소판 감소증 등
- (매우 드물게) 중추신경계 이상반응, 아나필락시스 등

☞ 이와 같은 증상은 매우 드물게 발생하며, **만일 유사 증상이 나타나면 즉시 의사의 진료를 받도록 합니다.**

- 접종 후 20~30분간 접종기관에 머물면서 아나필락시스 또는 급성알레르기 반응이 발생하지 않는지 관찰합니다.
- 예방접종 후 이상반응이 발생하면 교내 보건담당 교사에게 신고하시기 바랍니다.
- 예방접종으로 인한 중증 이상반응이 발생 할 경우에는 보건소 및 질병관리본부의 역학 조사가 즉시 진행됩니다.
- 정부는 예방접종 후 이상반응이 발생하면 예방접종과의 관련성을 심의하여 진료비를 보상하는 「예방접종피해 국가보상제도」를 운영하고 있습니다.

※ 자세한 사항은 보건소에 문의 또는 예방접종도우미사이트에서(<http://nip.cdc.go.kr>)에서 확인하시기 바랍니다.

※ **홍역 예방접종자 중에서 접종 당시 홍역에 감염되었지만 증상이 나타나지 않는 잠복기 상태인 경우, 예방접종을 받더라도 홍역이 발생할 수 있습니다.**

붙임 23 아나필락시스 대응법

1. 신속대응

- 예방접종 후 아나필락시스 발생 초기 대응은 상황평가 → 도움요청 → 응급처치 → 응급의료 기관 후송 순으로 한다.

- 1) **상황평가**: 예방접종 후 이상반응 증후를 조기에 인지하고 아나필락시스 가능성을 관찰한다.
 - 이를 위해 접종대상자 예방접종 후 20~30분간 대기하도록 하면서 전신 과민반응* 발생 여부를 관찰한다.

* 증상: 갑작스런 혹은 점진적인 전신적 가려움, 발적, 두드러기; 혈관부종(angioedema; 입술, 얼굴, 목이 붓는 것); 중증의 기관지수축(천명); 호흡곤란; 쇼크; 복통; 심혈관허탈 등

- 2) **도움요청** : 아나필락시스 의심이 발생하면 주변에 즉각적으로 도움을 요청하고 의료인을 호출한다.

- 3) **응급처치**: 아나필락시스가 발생한 경우 다음의 응급처치를 실시한다.

- ① 환자를 평평한 곳에 눕히고 발을 높게 해준다.
- ② 기도를 유지한다.
- ③ 활력징후를 지속적으로 측정 및 기록한다.

※ 환자 발생 장소에 응급구조사 등이 올 경우 다음과 같은 절차로 실시한다.

- ① 환자를 평평한 곳에 눕히고 발을 높게 해준다.
- ② 기도를 유지한다.
- ③ 에피네프린 1:1000 (용량: 0.01 ml/kg , 최대용량 성인 0.5 ml, 소아 0.3 ml)을 대퇴부 바깥쪽(전외측)에 근육 주사한다.
- ④ 증상의 호전이 없는 경우 10~20분 간격으로 에피네프린을 다시 주사하며, 총 3회까지 주사할 수 있다.
 - * 항히스타민제, 스테로이드 등은 증상을 완화시키는 보조약제로 사용 가능
 - * 가능하다면 정맥주사를 통해 생리식염수를 주입함
- ⑤ 활력징후를 지속적으로 측정하며, 투약내역(투약 시각, 용량, 반응, 투약한 사람 및 기타 임상정보 포함)도 기록한다.

- 접종대상자가 갑자기 심정지를 일으킬 경우 심폐소생술을 실시한다.

※ 의료인의 경우 맥박 확인(10초 이내): 성인 및 소아는 경동맥 또는 대퇴동맥으로 확인

4) 응급의료기관 후송 : 응급처치는 구급차가 도착할 때 의사 등 의료인을 주도하여 진행하고 구급차가 도착하면 가장 가까운 응급의료센터에 후송한다.

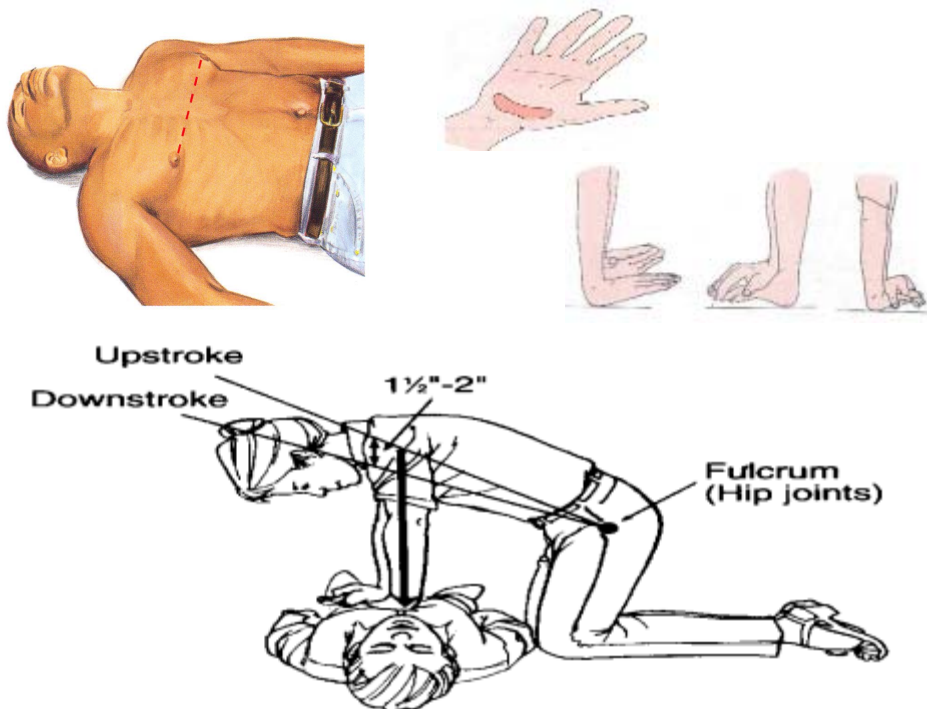
※ 예방접종 후 아나필락시스 진단 기준

예방접종 후 수 분~ 수 시간 이내 갑자기,

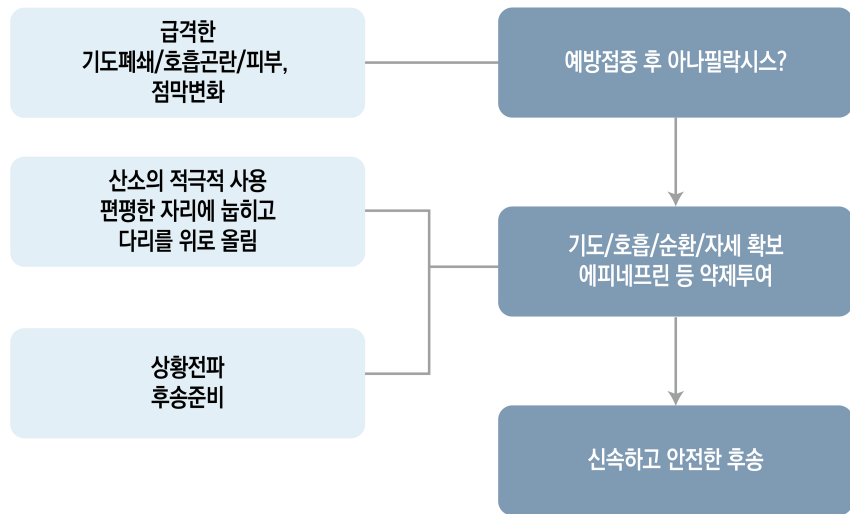
1. 피부·점막증상 + 호흡기증상이나 심장혈관증상 중 한 가지 이상이 발생하거나
2. 피부·점막 증상, 호흡기증상, 심장혈관증상, 위장관증상 중 2가지 이상이 발생할 때
 - ① 피부·점막 증상: 전신 두드러기, 가려움증, 홍조, 입술-혀-목젖의 부종
 - ② 호흡기증상: 호흡곤란, 천명, 기도 수축, 협착음, 청색증
 - ③ 심장혈관증상: 혈압감소, 저혈압, 실신, 실금
 - ④ 위장관증상: 복통, 구역, 구토, 설사

※ 성인 심폐소생술 순서(C-A-B)

- 1) 흉부압박(Compressions): 손을 흉부압박 위치(양쪽 젖꼭지 연결선과 가운데 흉골이 만나는 지점)에 놓고, 30회 흉부압박을 시행(분당 100회 속도, 4-5cm 깊이)[그림 1]
- 2) 기도열기(Airway): “머리기울임(head tilt)-턱들어 올리기(chin lift)”
- 3) 2회 인공호흡(Breathing)
- 4) 구급차가 올 때까지 계속하여 반복



[그림 1] 흉부압박법



[그림 2] 아나필락시스 대응 흐름도

2. 사전 준비 사항

- 응급처치 장비 구비 및 후송체계 마련, 응급상황 발생 시 담당자별 역할 마련이 필요하다.
 - 1) 응급처치 장비: 가) 산소공급을 위한 산소탱크, 산소마스크, 앰부백, 에어웨이 나) 약제로는 에피네프린과 안티히스타민 다) 산소공급 장비는 소아용 성인용으로 구분하여 준비하고, 상시 사용할 수 있도록 담당자를 지정하여 관리되어야 한다.
 ※ 약물은 환자의 연령, 체중에 맞는 용량이 투여 될 수 있도록 관련 자료 비치(표1)
 - 2) 후송체계 마련: 접종기관과 가까운 응급의료센터를 2개 이상 지정하고 전화번호, 위치, 후송거리 등을 파악해 두어야 한다.
 - 3) 담당자별 역할 마련: 기본적으로 의사, 간호사, 보조원으로 구성될 수 있으며, 의사는 환자 상태 평가 및 응급처치 지휘, 간호사는 응급처치 보조, 보조원은 응급 상황 및 후송 준비 상황 전파 역할을 담당할 필요가 있다.

[표 1] 아나필락시스 치료제(체중, 연령별 용량)

연령대	체중(kg)	에피네프린 근주용량
1-6개월	4-7kg	0.05 mg (0.0 5mL)
7-18개월	7-11kg	0.1 mg (0.1 mL)
19-36개월	11-14kg	0.15 mg (0.1 5mL)
37-48개월	14-17kg	0.15 mg (0.1 5mL)
49-59개월	17-19kg	0.2 mg (0.2 mL)
5-7세	19-23kg	0.2 mg (0.2 mL)
8-10세	23-35kg	0.3 mg (0.3 mL)
11-12세	35-45kg	0.4 mg (0.4 mL)
13세 이상, 성인	45kg 이상	0.5 mg (0.5 mL)

■ 예방접종 대상

- ○○년 1월 1일 이후 출생한 내국인 학부생 및 교직원 중 홍역 2회 예방접종력이 확인되지 않은 자
- 외국인 학생 및 교직원

■ 예방접종 제외자

- ① 홍역 확진환자
- ② 4월 이후 발진 증상이 있어 홍역이 의심되는 경우
- ③ 홍역 예방접종 금기자(임신부 및 4주 이내 임신 계획자 포함) 및 주의자
 - ※ 임신을 계획 중이거나 임신 가능성이 있는 경우 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 접종 후 4주 간 임신을 피하도록 함을 안내
- ④ 외국인 중 홍역 2회 예방접종력 확인자

■ 예방접종 실시 개요

- 접종 백신 : MMR 백신
- 접종 기간(안) : 2010년 0월 0~0일
 - ※ 접종 세부 일정은 관계기관 준비 회의 후 확정
- 접종 방법 : 관할 보건소가 해당 학교에 방문하여 일제 예방접종 실시
 - ※ 자발적 동의에 의한 접종

■ 예방접종전 준비

- 학교
 - 예방접종 사전안내문 배포, 예방접종 장소(대기, 접종, 관찰 공간) 마련
 - 접종 대상자별 일제예방접종 일정 조정
 - 예방접종 후 안내문 배포 및 이상반응 신고 접수
- 보건소
 - 학교 접종팀 구성, 필요물품(백신, 접종물품 등) 준비
 - 백신 운송 계획 마련, 급성 중증이상반응 대비 구급차 등 준비

■ 예방접종 흐름

- 대상자 확인 및 주의사항 안내 → 예진표 작성 → 예진 의사 진찰 → 예방접종 실시 → 예방접종 후 주의사항 안내문 배포 → 이상반응 관찰(접종장소 30분 대기)
- 접종 후 이상반응 발생 시 교내 의무실에 신고

〈예방접종 금기에 해당하는 경우〉

- **알레르기 반응** : 이전에 백신 접종 시 백신 내 포함된 성분(Gelatin, neomycin 등)으로 인해 혹은 이전에 홍역성분을 포함하는 백신 접종으로 인해 심한 알레르기반응(아나필락시스)을 보인 경우
- **임신부** : 모든 생바이러스 백신에 적용되는 태아감염 발생의 이론적 위험(예: 선천성 풍진증후군)에 근거하여 임신부는 금기에 해당하며, 임신을 계획 중이거나 임신 가능성이 있는 경우 MMR 백신 접종 후 4주 간 임신을 피해야 함
- **면역저하 및 면역 결핍** : 면역결핍질환, 백혈병, 림프종 및 기타 악성종양이 있거나, 알킬화제, 항대사 물질, 방사선 조사 등 면역억제요법을 받고 있는 사람
 - ☞ 최근 스테로이드 제제를 14일 이상 투여 받은 경우, 최소한 투여 중지 후 1개월이 지나야 함
 - ☞ 저용량 단기요법인 경우 제외(14일 미만, ≥ 2 mg/kg/일 또는 20 mg/일)
 - ※ 고용량 스테로이드의 14일 미만 투여한 경우 접종가능하나, 치료완료 후 2주가 경과한 이후 권장하기도 함
- **HIV 감염인**
- **중등도 이상의 심한 급성 질환**
 - ☞ 중이염, 상기도감염, 경한 설사, 항생제 치료, 다른 질환으로 부터 회복기에 있을 때 접종 가능
- **항체를 함유한 혈액제제 투여 받은 경우** : 면역글로불린 및 혈액제제 투여자
- **혈소판 감소성 자반증 혹은 혈소판 감소증**

단체예방접종 시행 세부 계획

■ A 대학교 예방접종 추진 개요

구분	사전 준비 (예방접종 계획수립, 사전안내, 준비)		예방접종 실시 및 접종 후 모니터링 (예방접종 실시, 접종 후 이상반응 모니터링)		
	00.00.(D-2)	00.00.(D-1)	00.00.(D-day)	00.00.(D+1)	00.00.(D+2)
학교	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소와 협의하여 예방접종 계획 수립 • 예진표, 사전 안내문 /접종 후 안내문 준비 • 예방접종 장소(대기/접종/관찰 공간) 확보 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소와 사전 준비 회의 및 준비사항 점검 • 예진표, 사전 안내문 배부 • 개별 접종대상자 명단 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 후 학생 보건교육 실시 및 접종 후 안내문 배부 • 일일 접종 현황 파악 • 접종 미완료자 추가 접종 안내 	<ul style="list-style-type: none"> • 일일 접종 현황 파악 	
보건소	<ul style="list-style-type: none"> • 학교와 협의하여 예방접종 계획 수립 • 접종 사전 준비(백신, 접종물품, 응급처치 물품, 응급이송체계 마련 등) • 예방접종팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교와 사전 준비회의 및 준비사항 점검 • 백신 보관 및 수송, 접종준비물 점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 실시 • 예방접종 기록 등록 • 예방접종을 파악 및 보고 • 예방접종 후 이상반응 발생 시 대응 • 이상반응 대책반 운영 		

■ 예방접종 시행 세부 계획

● 예방접종팀 구성 및 운영

- 보건소는 총 접종대상자수를 고려하여 예방접종팀 구성·운영
- 예방접종팀은 의사(예진) 1인, 간호인력(접종실시) 2인, 지원요원 2인 이상으로 구성
* 예방접종 지원요원은 학교 교직원 등이 협조
- 일일 접종계획량을 고려하여 가급적 16시 이전까지 접종 완료

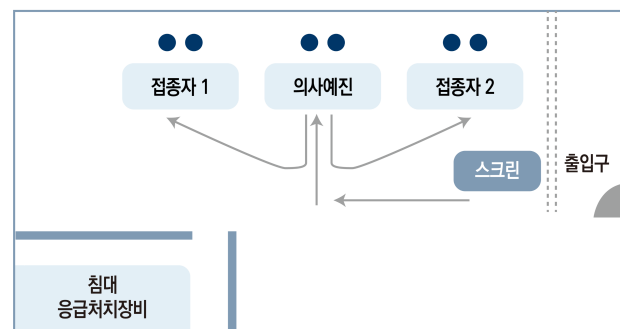
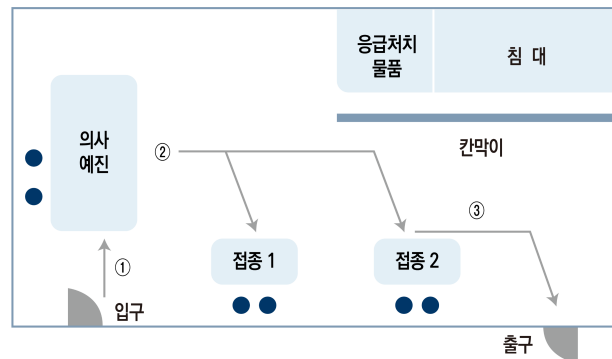
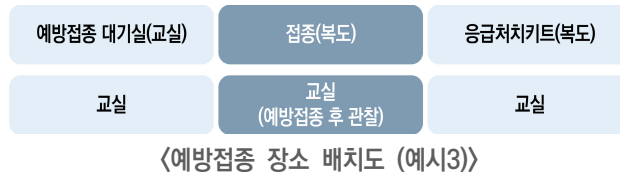
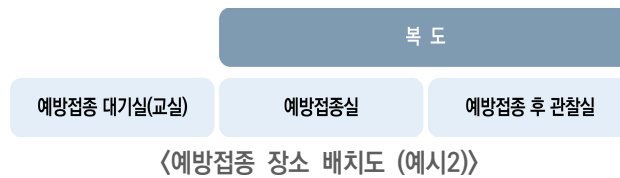
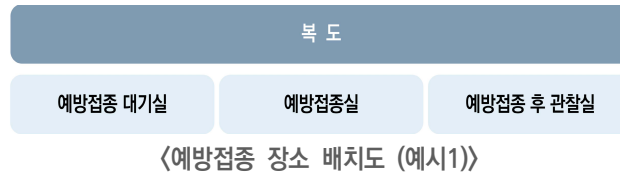
일 정	내 용
9~10시(1시간)	예방접종 준비
10~12시(2시간)	오전 예방접종 실시
13~16시(3시간)	오후 예방접종 실시
16~17시(1시간)	기록 확인 등 정리

- 접종 후 이상반응 발생 시 환자를 이송할 수 있는 인근 병원 사전 지정

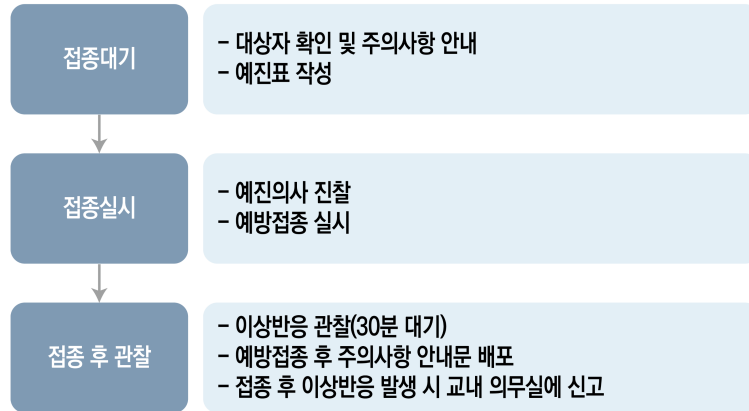
● 접종 장소 및 동선 배치

- 예방접종 전 대기 공간, 접종 공간, 접종 후 관찰 공간 확보
- 예방접종 후 관찰 공간을 적절히 확보하여 예방접종 직후에 발생할 수 있는 과민성쇼크(아나필락시스) 등의 이상반응 발생 시 대응

- 예방접종 장소 마련 시 접종대상자의 프라이버시를 존중, 접종장면 노출에 따른 대기 학생 불안유발 방지 등을 위해 커튼, 칸막이 등의 장치나 독립된 접종 공간 확보
- 예방접종 장소 및 동선은 다음의 <예시> 참고



- 접종 흐름도



- 예방접종 후 이상반응 신고·보고 체계 구축

- 접종대상자 → 교내 보건실 → 보건소(시·도) → 질병관리본부 신고보고체계 유지 및 예방접종 등 담당자 비상연락망 사전 파악
- 24시간 비상연락망 유지하여 아나필락시스, 중추신경계 이상반응, 혈소판 감소증 등 중증 이상반응 발생 시 지체 없이 보고
 - * 보건소에서 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) → 예방접종관리 → 예방접종안전관리 → 이상반응 → 병원/보건소 신고관리에서 신고
- 접종 당일, 접종 후 7일째 이상반응 현황 보고

부록

단계별 홍역 의심환자 대응 체계 : 전 단계의 내용은 다음 단계에도 적용됨

의료기관(감염관리실 등)	보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>■ 감시</p> <ul style="list-style-type: none"> 발열 및 발진 환자 분류(triage) <ul style="list-style-type: none"> 내원 시 발열*과 발진이 있는 환자 확인 및 분류 <ul style="list-style-type: none"> * 해열제 복용 전 38℃ 이상 발열과 발진을 동반한 환자가 진료 접수 시 스스로 알리도록 눈에 잘 띄는 곳에 안내문 부착 <ul style="list-style-type: none"> ※ 관찰 보건소와 비상연락체계 유지 수술용 마스크 비치 <ul style="list-style-type: none"> 홍역 의심환자로 분류 시 마스크 제공 	<p>■ 감시(수동감시)</p> <ul style="list-style-type: none"> 결석자 또는 결근자에 대한 감시 <ul style="list-style-type: none"> 발열과 발진이 있는 환자 감시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 관찰 보건소와 비상연락체계 유지 마스크 사전 구매 비치 <ul style="list-style-type: none"> 발열을 동반한 발진환자(홍역 의심환자) 확인 시 마스크 제공·착용 확인 	<p>【보건소】주관</p> <ul style="list-style-type: none"> 감시 및 대응체계 구축 환자 발생 감시 <ul style="list-style-type: none"> 의료기관 홍역 의심환자 신고 현황 모니터링* * 질병보건통합관리시스템 및 팩스 등 확인 언론 모니터링: 홍역 발생 현황 비상 연락체계 사전 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 의료기관, 학교, 보육시설, 산업체 등
<p>■ 보건교육</p> <ul style="list-style-type: none"> (의료종사자) 손 위생방법, 개인보호구 선택과 사용, 표준주의, 공기주의 지침을 정기적으로 교육 (내원객) 손씻기 및 기침예절 등 개인위생 안내 <p>■ 예방접종력 확인 및 접종권고</p> <ul style="list-style-type: none"> 직원 면역력 평가* 및 감수성자 MMR 접종 권고 <ul style="list-style-type: none"> * 의료종사자는 홍역에 대한 면역이 형성되어야 함 <p>■ 내원객 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 면회시간 및 면회제한 철저 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 1세미만 영아, 면역저하자, 임신부 면회 제한 권고 등 	<p>■ 보건교육</p> <ul style="list-style-type: none"> 홍역 예방·관리 및 개인위생 실천 교육 발열과 발진 등 홍역 의심 시 조치사항 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 등원·등교, 출근 중지(소속기관에 사전 알림) ▶ 반드시 마스크 착용 후 의료기관 내원 ▶ 전파 방지를 위해 대중교통 이용 금지 등 기침 예절, 손씻기 등 개인위생 실천 교육 <p>■ 예방접종 권고</p> <ul style="list-style-type: none"> 표준접종일정*에 따른 접종권고 <ul style="list-style-type: none"> * 1차: 12~15개월, 2차: 만4~6세 MMR 미접종자에 대한 접종권고 <ul style="list-style-type: none"> - (학교) 학생 등의 MMR 예방접종력을 확인하여 미접종자 접종권고 	<p>■ 교육·홍보(관내 의료기관 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> 홍역 발생 현황 및 관리에 대한 정보 제공 -(의료기관) 발열과 발진을 동반한 환자 분류, 홍역 의심 환자 진료 시 지체없이 신고, 모든 의심환자에 대한 검체 채취·의뢰, 환자관리 등 안내 -(보육시설·학교 등 집단시설) 발열과 발진을 동반한 의심환자 확인 시 지체없이 신고안내, 보건교육자료 제공, 마스크 사전 구비 권고 등 <p>■ 예방접종</p> <ul style="list-style-type: none"> 홍역 담당자 및 역학조사관은 MMR 필수 접종
<p>【시·도】보건소, 감염병관리사업지원단 관리 감독</p>		

의료기관(감염관리실 등)

- **홍역 의심환자 진료 및 신고**
- 발열과 발진을 동반한 홍역 의심환자 진료 시 관찰 보건소에 지체없이 신고
- 질병보건통합관리시스템 또는 팩스 신고

의심 환자 발생

- **홍역 의심환자 및 감염관리**
- **의심환자격리:** 의심환자 단계부터 적용
 - 환자의 증증도에 따라 가택 또는 입원격리 결정
 - * 환자상태가 양호한 경우, 병원 내 감염예방을 위해 종합병원 전원 지양, 가택격리 권고
 - 가택격리: 전파예방교육 실시
 - 입원격리: 1인실 또는 음압병실
 - * 환자가 부득이 병실 밖으로 이동시 수술용 마스크 착용
- ▶ **의원에서 홍역 의심환자 전원 시 고려사항**
 - 의심환자*(또는 보호자)에게 전파 예방교육 후 전원
 - 전원하는 의료기관에 환자 내원 사전 알림
- 모든 의심환자에 대한 검체채취·의뢰
- * 검체 채취가 어려운 경우 관찰 보건소에 연락
- 의료기관 감염관리
 - 표준주의/공기주의 지침 준수

보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설과 등 집단시설

- **발열과 발진을 동반한 환자 확인 및 신고**
- 수동감시 등을 통해 발열과 발진을 동반한 환자 확인* 시 관찰 보건소에 지체없이 신고(유·무선)
- * 마스크 제공 후 사람들과 접촉을 최소화할 수 있는 독립된 공간으로 의심환자 이동
 - ※ 보건교사, 보건관리자 등 관련 전문가가 홍역 여부 확인(없을 시 최초 확인자가 보건소에 신고)
- 보건소 안내에 따라 의심환자 의료기관 내원 권고

▶ **의료기관 내원 시 주의사항**

- 마스크 착용 후 의료기관 내원
- * 병원 이송 동행자도 마스크 착용
- * 의료기관에 사전 내원 알림
- 전파 방지를 위해 대중교통 이용금지
- 기침예절, 손씻기 등 개인위생 교육

■ **홍역 의심환자 및 감염관리**

- **의심환자 등원(교), 출근 중지***
- * 홍역 아님(검사결과)이 확인될 때까지
- 기침예절, 손씻기 등 전파예방 교육실시
- 교실, 사무실 등 환기, 소독 시행

보건소/보건환경연구원/시·도

【보건소】주관

- **홍역 의심환자 신고 접수**
- (의료기관) 질병보건통합관리시스템 또는 팩스를 통해 의심환자 신고 접수
- (학교 등 집단시설) 우선 등을 통한 홍역 의심환자 신고 접수

▶ **의심환자 의료기관 내원 시 주의 사항 안내**

- 마스크 착용 후 의료기관 내원
- * 병원 이송 동행자도 마스크 착용
- 의료기관에 사전 내원 알림
- 전파 방지를 위해 대중교통 이용금지
- 기침예절, 손씻기 등 개인위생 교육

■ **홍역 의심환자 및 감염관리**

- **(의료기관) 의심환자 격리여부 확인 및 관리**
 - 입원격리: 1인실 또는 음압병실
 - 가택격리: 주의사항 안내문 배부
 - 환자: 적정검체 채취 확인*
 - * 미채취/부적절검체: 채취/추가 검체채취 요청
 - ※ 가택격리인 경우 보건소가 직접 방문하여 검체 채취한 후 보건환경연구원에 의뢰
- **(학교 등 집단시설) 의심환자 등원(교), 출근 중지**
 - * 홍역 아님(검사결과)이 확인될 때까지
- 감염관리 당부
 - (의료기관) 표준주의/공기주의 지침 준수
 - (학교 등 집단시설) 환기 및 소독실시

의심 환자 발생	의료기관(검역관리실 등)	보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설	보건소/보건환경연구원/시·도
	<p>■ 보건소의 접촉자 파악에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 의심환자의 접촉자 파악 ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악 ▶ 접촉자 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 진료에 참여한 의료 종사자 - 전염기(발진발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 대기실, 진료실, 응급실 등 의심환자가 머물렀던 실내 밀폐공간을 함께 이용한 사람* * 의심환자 진료 전 1시간부터 떠난 후 2시간 까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기 시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음) 	<p>■ 보건소의 접촉자 파악에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 의심환자의 접촉자 파악 ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악 ▶ 접촉자 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 동일 공간*(교실, 사무실 등)을 이용한 사람 * 전염기(발진발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 닫힌 실내 공간(교실, 사무실 등)을 이용 ※ 학교의 경우 의심환자 소속 학급 전원(교사 포함)에 대한 예방접종력 확인 ■ 감시 <ul style="list-style-type: none"> 의심환자 소속 학급(부서) 능동감시 실시 - 추가 유사증상자(발열과 발진 동반) 모니터링 	<p>■ 역학조사 실시 및 접촉자 파악</p> <ul style="list-style-type: none"> 역학조사: 감염원 및 경로파악 <ul style="list-style-type: none"> - 예방접종력, 해외 여행력*, 병원 방문력 등 조사 * 발생 21일 이내 항공기 등 운송수단 이용 확인 접촉자 파악: 감수성자 확인 및 고위험군 분류 ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악 ▶ 접촉자 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 가정, 학원, 학교, 직장내 접촉자 파악* * 전염기(발진 발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 닫힌 실내 공간(교실, 사무실 등)을 이용한 사람 - 의료기관 접촉자 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 환자 진료에 참여한 의료 종사자 ▶ 대기실, 진료실, 응급실 등 의심환자가 머물렀던 실내 밀폐공간*을 함께 이용한 사람 * 의심환자 진료 전 1시간부터 떠난 후 2시간 까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음) ※ 의심환자가 전염기간 동안 방문한 의료 기관 포함
<p>의심 환자 발생 (1명)</p>	<p>■ 보건소의 환자 및 접촉자 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 확진환자 및 유증상자 관리 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 진료내역, 이동경로 등 제공 - 환자관리* 및 의료종사자 유증상자 격리** 	<p>■ 보건소의 환자 및 접촉자 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 확진환자 및 유증상자 관리 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 교실·부서베치도 등 제공 - 확진환자 및 유증상자 등원(교), 출근 중지* 	<p>■ 환자 및 접촉자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 확진환자 및 유증상자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 누락된 접촉자 확인 등 - 환자 및 유증상자 격리 확인* 및 모니터링

의료기관(감염관리실 등)	보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>* 환자 입원격리 중인 경우 발진 발생 후 4일까지 격리, 환자관리 철저</p> <p>** 홍역아님(진료결과)이 확인될 때까지</p> <p>• 접촉자 관리에 협조</p> <p>- 접촉자 중 감수성자 예방요법 실시</p> <p>- 접촉자 중 면역력이 없는 의료 종사자 업무배제</p>	<p>* 환자격리: 발진 발생 후 4일까지</p> <p>* 유증상자: 홍 아님(진료결과)이 확인될 때까지</p> <p>• 접촉자 관리에 협조</p> <p>- 접촉자 중 감수성자 관리 예방요법 실시</p>	<p>* 환자: 발진 발생 후 4일까지</p> <p>* 유증상자: 홍역아님(진료결과)이 확인될 때까지</p> <p>• 파악된 접촉자관리</p> <p>▶ 감수성자 예방요법 실시</p> <p>- 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종</p> <p>- 고위험군 면역결핍률인 투여: 노출 후 6일 이내</p> <p>• 격리대상 지원계획 수립·시행: 생필품(필요시)</p>
<p>■ 의료기관 내 감염관리 강화</p> <p>• 표준주의, 공기주의 지침 준수 강조</p> <p>- 유증상자 관리: 격리 및 업무배제 등</p>	<p>■ 감염관리 강화</p> <p>• 단체 활동 및 행사 연기 검토</p> <p>• 가정통신문(보육시설, 학교 등) 배부</p> <p>- 시설 내 확진환자 발생 알림</p>	<p>■ 감염관리 철저 당부</p> <p>• (의료기관) 표준주의/공기주의 지침 준수</p> <p>• (학교 등 집단시설) 단체 활동 및 행사 연기 검토, 가정통신문 발송</p>
<p>■ 감시(능동감시로 전환)</p> <p>• 의료기관 내 발열과 발진 환자 감시 가동</p> <p>- 발열과 발진 등 홍역 유증상자 감시</p> <p>- 의심환자 발생 시 격리 및 업무배제, 보건소에 지체 없이 신고</p> <p>• 내원환자 중 발열 및 발진 환자 분류 철저</p> <p>• 관찰 보건소와 비상연락체계 유지</p>	<p>■ 감시(능동감시로 전환)</p> <p>• 확진환자 소속 학급(부서) 전원 능동감시</p> <p>- 발열과 발진 등 홍역 유증상자 감시</p> <p>- 추가 의심환자 발생 시 지체없이 보건소에 신고</p> <p>• 관찰 보건소와 비상연락체계 유지</p>	<p>■ 감시</p> <p>• 관내 의료기관에 환자 발생 정보를 제공: 의심환자 내원 가능성에 대비하도록 안내</p> <p>• 환자 발생기관과 비상연락체계 운영</p> <p>* 보건소/보육교사/보건교사/의료기관 감염관리실/산업체 보건관리자 등</p> <p>• (필요시) 일일 능동감시체계 운영 및 정보 공유</p> <p>- 접촉자 일일 증상 모니터링 실시</p> <p>- 관내 의료기관 의심환자 신고 모니터링</p>
<p>■ 예방대비 사전점검</p> <p>• 보건환경연구원 검사 증가 대비 준비* 요청</p> <p>* 진단시약 및 검사인력 확인</p> <p>• 보건소 백신 수급 현황 / 예산 등 파악</p> <p>• 관내 응급병상 가능 기관 확인</p>	<p>■ 예방대비 사전점검</p> <p>• 보건환경연구원 검사 증가 대비 준비* 요청</p> <p>* 진단시약 및 검사인력 확인</p> <p>• 보건소 백신 수급 현황 / 예산 등 파악</p> <p>• 관내 응급병상 가능 기관 확인</p>	<p>■ 유증상자 관리</p> <p>• 보건소/보육교사/보건교사/의료기관 감염관리실/산업체 보건관리자 등</p> <p>• (필요시) 일일 능동감시체계 운영 및 정보 공유</p> <p>- 접촉자 일일 증상 모니터링 실시</p> <p>- 관내 의료기관 의심환자 신고 모니터링</p>
<p>확인 환자 발생 (1명)</p>	<p>【보건환경연구원】검사 실시 및 결과 환류</p> <p>【시·도】보건소에 기술 지원 제공</p>	<p>【보건환경연구원】검사 실시 및 결과 환류</p> <p>【시·도】보건소에 기술 지원 제공</p>

	의료기관(검역관리실 등)	보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>유형 (2명 이상)</p>	<p>■ 위기관리체계 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 내원객 대상 홍보 - 홍역 발생 / 예방 안내문 부착* <ul style="list-style-type: none"> * 병원 입구나 눈에 잘 띄는 곳에 부착 • 병원 입구나 눈에 잘 띄는 곳에 부착 • 인문대응: 보건기관과 협의 • 보건기관과 연락체계 유지 - 총괄 관리자 및 실무자 지정하여 관리 * 보건기관과 연락체널 일원화 <p>■ 추가 (의심)환자 발생 시 환자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • (의심)환자격리 - 입원격리: 1인실 또는 음압병실 <ul style="list-style-type: none"> ※ 격리병실이 없는 경우 관할 보건소로 연락 - 가택격리: 전파예방교육 실시 • 임상단계에 적합한 검체채취·의뢰 * 검체 채취가 어려운 경우 관할 보건소에 연락 • 병원감염관리 철저 - 표준주의, 공기주의 지침 준수 강조 <p>■ 보건소의 접촉자 파악 및 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 파악 및 감수성자 관리 협조 * 의심환자가 확진 시 바로 적용 	<p>■ 위기관리체계 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가정통신문 등을 통한 홍보 • 인문대응: 보건기관과 협의 • 보건기관과 연락체계 유지 - 총괄 관리자 및 실무자 지정하여 관리 * 보건기관과 연락체널 일원화 <p>□ 추가 (의심)환자 발생 시 환자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 추가 (의심)환자 등원(교), 출근 중지* <ul style="list-style-type: none"> * 홍역 아님(진료결과) 확인되거나 전염력(발진 후 4 일까지)이 소실될 때까지 ○ 단체 활동 및 행사 연기 ○ 가정통신문(보육시설, 학교 등) 배부 <p>■ 보건소의 접촉자 파악 및 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 파악 및 감수성자 관리 협조 	<p>【시도 주관, 보건소】</p> <p>■ 위기관리체계 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 발생기관·유관기관 공동 대응체계 확대·운영 * 예) 학교: 보건당국/학교/교육청/교육부 - 일일 상황점검회의 개최(해당 시·도) • 인문대응: 질병관리본부와 협의 - 보도(참고) 자료 배포(해당 시·도) • 관련기관에 정보제공·협조요청 - 관련학회, 협회(의사협회, 병원협회) 등을 통한 의심 환자 신고 협조 및 홍역 예방안내 <p>■ 추가 (의심)환자 신고 접수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 환자격리 여부 확인 및 관리 - 입원격리: 1인실 또는 음압병실 <ul style="list-style-type: none"> * 입원격리치료비 지원 ※ 가택격리: 주의사항 안내문 배부 - 환자 적정검체 채취 확인* <ul style="list-style-type: none"> * 미채취/부적정검체: 채취/추가 검체채취 요청 ※ 가택격리인 경우 보건소가 직접 방문하여 채취한 후 보건환경연구원에 의뢰 <p>■ 역학조사 실시 및 접촉자 파악·관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 역학조사: 감염원 및 경로파악 - 예방접종력, 해외 여행력, 병원 방문력 등 조사 • 환자 접촉자 파악 및 감수성자* 관리 * 의심환자 확진 시 예방요법 바로 적용

의료기관(감염관리실 등)

- ▶ **접촉자 범위**
 - 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자
 - 대기실, 진료실, 응급실 등 의심환자가 머물렀던 실내 공로 전 1시간부터 떠난 후 2시간까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)
- ▶ **감수성자 예방요법**
 - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종
 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내
 - * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰
- ▶ **업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등**

유행
(2명
이상)

보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설

- ▶ **접촉자 범위**
 - 동일 공간*(교실, 사무실 등)을 이용한 사람
 - * 전염기간(발진발생 4일전부터 4일후까지) 동안 닫힌 실간*을 이용한 사람
 - * 의심환자 진내 공간(교실, 사무실 등)을 이용
- ▶ **감수성자 예방요법**
 - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종
 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내
 - * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰
- ▶ **등원(교) 중지, 업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등**

보건소/보건환경연구원/시·도

- ▶ **접촉자 범위**
 - (의료기관) 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 실내 공간*을 이용한 사람
 - * 의심환자 진료 전 1시간부터 떠난 후 2시간 까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기 시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)
 - (보육시설, 학교 등 집단시설) 동일 공간(교실, 사무실 등)을 이용한 사람
 - * 전염기간(발진발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 닫힌 실내 공간(교실, 사무실 등)을 이용
- ▶ **감수성자 예방요법**
 - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종
 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내
 - * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰
- ▶ **등원(교) 중지, 업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등**

※ 일상접종자 (버스, 지하철, 대중시설) 대응 여부 검토

■ 감시(능동감시)

- 일일 능동감시 강화
- 발열과 발진 동반 등 홍역 유증상자* 감시
 - * 환자와 접촉 5일 이후 발열과 발진이 있는 경우
- 유증상자 격리 및 보건소에 지체없이 신고
- 유증상자 검체채취·검사 보건소에 의뢰
- 보건소 일일상황 보고: 매일 16시
- 유증상자 수 및 관련 정보 등

■ 감시(능동감시)

- 일일 능동감시 강화
- 발열과 발진 동반 등 홍역 유증상자* 감시
 - * 환자와 접촉 5일 이후 발열과 발진이 있는 경우
- 유증상자* 보건소에 지체없이 신고
- 보건소에 일일상황 보고: 매일 16시
- 유증상자 수 및 관련 정보 등

■ 감시(능동감시)

- 일일 능동감시체계 운영
- 관내 의료기관, 집단시설 능동감시체계 운영
- 가택격리자 관리: 증상 감시
- 유증상자 확인, 검체 채취·의뢰
- 일일 능동감시 상황 취합·공유·보고 (매일 17시)
- 환자/접종자 명단 관리

유형 (2명 이상)	의료기관(감염관리실 등)	보육시설·학보육시설·학교 등 집단시설교 등 집단시설	보건소/보건환경연구원/시·도
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생 • 임시 예방접종 실시계획 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 전 직원 MMR 예방접종력 확인 * 관찰 보건소에서 확인 - 임시 예방접종 안내 - 예방접종 이상반응 감시 등 * 임시예방접종비용은 해당기관 부담(관할 보건기관 예산에 따라 지원 여부 결정) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생 • 임시 예방접종 실시계획 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 전교생/직원 MMR 예방접종력 확인 * 관찰 보건소에서 확인 (학교 : NEIS 활용) - 임시 예방접종 안내문 발송 등 - 예방접종 이상반응 감시 등 * 임시예방접종비용은 관할 보건기관에서 부담 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생 • 임시 예방접종 계획 수립·시행 <ul style="list-style-type: none"> - 질병관리본부 계획 보고 및 진행 협의 - 대상자에 대한 MMR 예방접종력 확인 - 감수성자 예방접종 등 실시 - 예방접종 이상반응 감시 등 - 백신 수급, 예산 가능 여부 등 확인 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【시·도 보건환경연구원】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 당일 검사 실시 체계로 전환(검체 도착 후 24시간 이내 결과 통보) <ul style="list-style-type: none"> - 검사 실시 및 결과 보고 • 검사시약 추가 확보 • 일일상황 보고: 매일 16시 기준 </div>
종료	<ul style="list-style-type: none"> • [능동감시 해제] 마지막 환자 발생 후 3주 동안 추가 환자가 없을 시 → [수동 감시로 전환 운영] 3주 동안 추가 환자 없을 시 → [유형 종료] • 유행종료 후 유행이 발생한 시·도는 1개월 이내 역학조사결과보고서 질병관리본부에 제출 		

홍역 대응 지침



질병관리본부

28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

T. 043-719-8391 ~ 8396

F. 043-719-8378 ~ 8379

