

홍역 대응 지침

2024. 2.



지침 개정 방향 및 주요 개정사항

□ 개정 배경

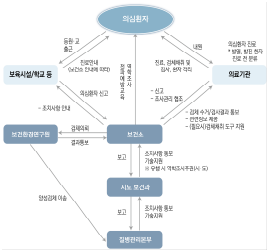
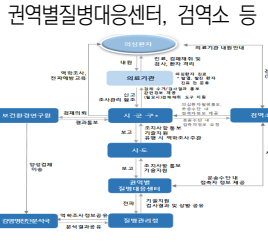

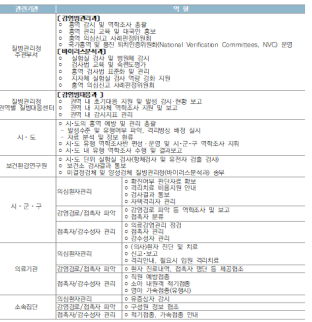
- 국내 발생신고·역학조사 분석 정보, 접촉자 노출후 예방요법, 해외 발생동향 및 역학적·임상적 특성 등 주요 문헌의 최신 정보를 반영하여 개정
- 보완사항*이 확인되거나 새로운 정보*가 있을 경우 최신 정보 반영
 - * 환자·접촉자 조사·감시·관리 및 대응에 관한 기준 및 절차 전반

□ 주요 개정사항

- **(조직·역할)** 기관/부서별 역할 구체화 및 현행화, 업무이관에 따른 권역별질병대응센터 역할 명시 및 절차 반영
- **(발생통계)** 최신 국내·외 발생 통계 및 역학 정보 반영
 - 2020년~2023년 홍역 발생신고 및 역학조사 결과에 따른 잠정통계 반영
 - 세계보건기구 발표자료 등 해외문헌 토대로 최신 해외 발생 동향·통계 자료 반영
- **(진단기준)** 감염병 진단고시 개정사항 반영
 - 바이러스명명법 개정*에 따른 바이러스명 변경
 - * 국제바이러스분류위원회(ICTV 개정, '21년)에 따른 진단기준 고시·지침(4판) 개정 반영

감염병명	개정 전	개정 후
홍역	Measles virus	Measles morbillivirus

- **(환자관리)** 격리입원치료비 안내, 홍역 예방 및 의심시 주의사항 등 보건교육 내용 최신화
- **(접촉자관리)** 접촉자 파악 기준 상세화, 접촉자의 나이, 접촉상황, 마지막 노출로부터 경과된 시간에 따른 노출 후 예방요법 상세절차 추가반영
- **(집단사례)** 집단사례 발생 통계 안내, 보육시설, 학교, 사업체·의료기관 등 홍역 집단발생 시 역학조사·관리 추가
- **(예방접종)** 접종 유의사항, 이상반응 대응 기술, 임시예방접종 상세절차 안내 등 설명 보완 및 문구 수정
- **(증상·치료법)** 주요 참고문헌 개정본*을 참고하여 상세 내용 보완
 - * Epidemiology and Prevention of VPD (CDC, 2015년; 일명 'Pinkbook') 2021년 개정본 발간 등
- **(감시지표)** 홍역 퇴치 유지 위한 지표(역학·실험) 및 권고사항 명시
- **(홍보)** 사업장 내 환자 발생 시 보건실(보건관리자) 역할 안내, 홍역 예방 카드 뉴스 및 기침예절, 손씻기 카드뉴스 및 포스터 최신화
- **(부록 및 서식)** 방역통합정보시스템 구축에 따른 시스템 이용방법 및 집단발생사례 등록 방법 안내, 개정된 역학조사서식 수록, 아나필라시스 대응법 최신화, 월별 실험실 검사 실적 서식 추가
- **(기타)** 본문 설명 및 표 구성 등 문해와 가독성 개선 위해 전반적인 문구 수정

구분	2019년	2024년	개정사유
	-	주요업무 및 연락처(본문 연락처 포함)	최신화
01. 목적		1. 개요 가. 목적 - 법적근거 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 감염법, 지역보건법, 의료법, 보건의료기본법, 산업안전보건기준에 관한 규칙	홍역 감염감염병 지정 등 감염병 대응시 법적근거 명확화
02. 추진 방향 및 관리 개요 나. 홍역 관리 개요		1. 개요 라. 대응 개요 무엇을 감시해야 하는가? 1. 의사환자 전수감시로부터 확진사례 조기발견 2. 집단발생 사례 조기발견 3. 병원체감시(유전자 분석 등)	홍역 감시 대상(확진사례 및 병원체 감시 등) 내용 추가
06. 환자발생 신고 및 보고 · 표 홍역 신고를 위한 진단기준 목록 중, 원인병원체명 - 홍역: Measles virus · 발생 신고·보고 - 감염병웹신고(http://is.cdc.go.kr)		2. 환자발생 신고 및 보고 · 표 홍역 신고를 위한 진단기준 목록 중, 원인병원체명 - 홍역: <i>Measles morbillivirus</i> · 의심환자 사례정의 · 발생 신고·보고 - 감염병웹신고(eid.kdca.go.kr)	· 원인병원체(바이러스) 명명법 개정*에 따른 「감염병 신고를 위한 진단기준(고시)」 및 감염병 진단감사 통합지침(4판) 개정, *국제바이러스분류위원회(ICTV) 바이러스명 개정('21년) 반영 · 의심환자 사례정의 추가 · 방역통합정보시스템 구축으로 신고 주소 변경 내용 반영
03. 감시 및 관리체계 가. 홍역 의심환자 발생시 관리 흐름도 - 보육시설/학교 등 		3. 대응체계 가. 홍역 의심환자 발생시 관리 흐름도 - 질병관리청 감염병진단분석국, 권역별질병대응센터, 검역소 등 	검역소, 권역별질병대응센터 기능 추가 등 현행화
03. 감시 및 관리체계 나. 기관별 조치사항 - 의료기관/보건소/보건환경연구원/소속집단 		나. 기관별 업무 - 질병관리청, 권역별질병대응센터, 시·도, 보건환경연구원/시·군·구/의료기관/소속집단의 역할 명시 	각 기관 역할 명시

홍역 대응 절차

4 기관별 조치사항

	보건소	보건소	보건환경연구원	소속집단
의심환자 관리	· 신고 · 격리관리, 통역사 지원, 격리관리	· 확인(의사환자) 관리 · 격리관리, 통역사 지원, 격리관리 · 가역적격리 관리	· 병원체 검출 여부 확인 · 유전자 분석 · 병원체 검출 시, 격리관리, 통역사 지원, 격리관리	· 유증상자 관리
감염병 발생 시 조치	· 확인(의사환자) 관리 · 격리관리, 통역사 지원, 격리관리	· 격리관리, 통역사 지원, 격리관리	-	· 구상(발생) 협조
감염병 예방사업 관리	· 예방사업 관리 · 예방사업 관리	· 예방사업 관리 · 예방사업 관리	-	· 예방사업, 기구(물품) 관리

기관명	역할
국립감염병관리원	· 국가감염병센터 · 국가감염병센터 운영 · 국가감염병센터 운영 · 국가감염병센터 운영
시·도	· 시·도별 감염병 대응팀 운영 · 시·도별 감염병 대응팀 운영 · 시·도별 감염병 대응팀 운영
보건환경연구원	· 병원체 검출 여부 확인 · 유전자 분석 · 병원체 검출 시, 격리관리, 통역사 지원, 격리관리
시·군·구	· 감염병 예방사업 관리 · 감염병 예방사업 관리 · 감염병 예방사업 관리
의료기관	· 예방사업 관리 · 예방사업 관리 · 예방사업 관리
소속집단	· 예방사업, 기구(물품) 관리 · 예방사업, 기구(물품) 관리 · 예방사업, 기구(물품) 관리

구분	2019년	2024년	개정사유
----	-------	-------	------

03. 감시 및 관리체계
라. 상황별 관리업무 주체

3. 대응체계
라. 상황별 관리업무 주체
관리 주체 추가 안내사항
- 역학조사 주관기관은 사례분류 감염원 판단 및 방역조치 결정 등의 역할 수행
- 시·도가 역학조사 주관일 경우 시·군·구에서 기초역학조사서 작성 등 기본정보 제공
- 유행사례인 경우, 집단에 대한 조치는 해당 집단의 소재지 지자체에서 총괄관리하고 개별사례의 주소지 지자체는 협조
- 상기 기준에 따라 관리업무를 수행하되 신속 대응을 위해 시·공간적 제약이 많은 경우 지자체 간 상호 협조하여 업무 처리

관리 주체 및 개별, 집단발생상황에 따른 역학조사, 방역조치 등 역할 명시

04. 집단시설별 관리 지침
- 어린이집/유치원/초·중·고등학교/대학교/의료기관

기 관	대응체계 연관부서	일시	담당부서	협약자 관제
어린이집	보건실 (보건사 또는 보건행정과)	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
유치원 초·중·고등학교	보건실 (보건사 또는 보건행정과)	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
대학교	유증환자 / 진료과 등	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
의료기관	감염관리과 등	·유증환자 진료 시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과

3. 대응체계
마. 집단시설별 관리
- 어린이집/유치원/초·중·고등학교/대학교/사업체 등/의료기관

마. 집단시설별 관리

기 관	대응체계 연관부서	일시	담당부서	협약자 관제
어린이집	보건실 (보건사 또는 보건행정과)	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
유치원 초·중·고등학교	보건실 (보건사 또는 보건행정과)	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
대학교	유증환자 / 진료과 등	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
사업체 등	보건실 (보건관리사)	·유증환자 발생시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과
의료기관	감염관리과 등	·유증환자 진료 시 관할 보건소로 보고 ·유증환자 진료기록을 바탕으로 환자 발생현황을 관할 교육지원청에 보고	·보건실 ·교육지원청 교육지원과	·보건행정과 ·교육지원청 교육지원과

집단시설 별 대응체계 및 감시, 환자관리, 접촉자 관리 내용 추가

07. 환자 및 접촉자 관리
가. 기관별 역할
-의료기관/시·군·구/시·도/질병관리청

4. 환자 및 접촉자 관리
가. 기관별 역할
- 검역소/의료기관/시·군·구/시·도/권역별질병대응센터/질병관리청

대응과정에 맞춰 기관별 역할, 순서 재배열, 대응 내용, 시행추체 명시

07. 환자 및 접촉자 관리
라. 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원

4. 환자 및 접촉자 관리
다. 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원
·표 근거법령

근거법령
1) 내역 : 감염병예방법 제25조제2항, 내역 : 감염병예방법의 입원격리, 조사, 진찰 등에 드는 경비 중 격리료 : 감염병예방법 제25조제2항, 격리료에 드는 수수료의 일차 증정, 교육연구에 필요한 감염병예방법 및 감염병의심환자에 대한 치료비, 조사, 진찰, 치료, 입원 및 격리에 드는 경비 중 본인에게 전부 또는 일부 부담하게 할 수 있다. 다만, 국내에서 감염병에 감염된 것으로 확인된 외국인에 대해서는 그러하지 아니한다.

07. 환자 및 접촉자 관리
라. 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원

4. 환자 및 접촉자 관리
다. 홍역 의심환자 입원격리 비용 지원
·표 근거법령
·표 입원격리 비용지급 시 기관별 역할

근거법령, 입원격리 비용지급 시 기관별 역할 안내

구분	2019년	2024년	개정사유
----	-------	-------	------

(입원관리 비용지급 시 가관별 역할)

구분	역무기관	무선(보육사)	보건소	시도
역할	(1) 홍역 의심환자 진료 시 환자 중증도에 따라 시체 또는 입원관리 결정, 입원관리 필요 시 입원조치	(1) 의료기관에서 홍역 의심 환자 시 입원 관리에 적극 협조	(2) 의료기관과 관내에 격리 돌연성 안내 및 입원관리 시 전염기 동안의 출격	(1) 외국인 장기 서류 1차 확인 후 질병관리청에 입원관리 비용지급 요청
	(2) 홍역 의심환자 관찰 보건소에 신고	(2) 홍역 관련 진료 종료 후 관찰 보건소에 출격 입원관리 비용 청구	(3) 입원관리 비용 청구 서류 확인 및 검토 후 관련비용 상환	
	(3) 홍역 확진자가 실시		(4) 외국인의 경우 장기 서류 확인 후 시·도에 보고	

07. 환자 및 접촉자 관리
 마. 실험실검사

4. 환자 및 접촉자 관리
 라. 실험실검사

(2) 강제 종류별 적정 세척

검사명	강제 종류	제거시기	제거단기	제거단위	양분 여부
백진균상, 유전자 검출검사	비강도말				
	구인두도말	발진 발생 즉시		수송배치	1개의 도말물
	비인두도말	발진 발생 5일 이내 적정			1개의 도말물
	혈액	발진 발생 즉시	발진 발생 5일 이내 적정	혈청분리	5ml 이상 항응고제(EDTA) 채취용기
항체 검출검사	소변*	발진 발생 즉시	발진 발생 5일 이내 적정	무균용기	10ml 이상
	혈액(igm)	발진 발생 5일 이내 적정	발진 발생 4-11일 이내 적정		5ml 이상 (항유아 1ml)

1. WHO, 14일까지 강제 세척 가능
 2. 24시간 이내 중음이 99%로 경우 1,500 rpm 5-10분 원심분리하여 원심분리 상층액과 흡입 후 -70도 이하 보관
 3. WHO, Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection(Third edition), 2018.
 4. WHO, Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, 2018.

- 홍역 신고 시 검사/조사 절차 제시
- WHO 감시지표(역학·실험) 기준 및 권고사항 기술:
 - ① 홍역·풍진 동시 검사
 - ② 기한 내 검체접수·결과보고
 - ③ 매월 감시자료 제출 등

추가(적시 검사/조사 위해 안내사항 추가, 퇴치인증 지표관리 등)

07. 환자 및 접촉자 관리
 바. 역학조사

4. 환자 및 접촉자 관리
 마.역학조사

- 접촉자 파악기준
- 의료기관: 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 공간을 이용한 사람
- * 의심환자 진료 전 1시간부터 떠난 후 2시간까지 이용재단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)

- 접촉자 파악기준
 - 의료기관에서의 홍역 노출 정의
- 의료기관: 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 공간*을 이용한 사람
- * 의심환자 내원시점부터 2시간까지 체류 이용재단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)
- 출처: <https://www.cdc.gov/measles/hcp/index.html>
- 의료인: 권장 호흡기 보호구*를 착용하지 않은 상황의 의료인
- * N95 또는 KF94 마스크의 안면부 FIT-CHECK이 완료된 상황을 권고하나 접촉강도에 따라 접촉자 분류를 조정할 수 있음
- 출처: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/measles/index.htm>

추가(참고문헌 내용 검토, 반영 등 내용 상세화)

구분	2019년	2024년	개정사유
----	-------	-------	------

07. 환자 및 접촉자 관리
아. 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법

• 일반인 접촉자 관리기준

구분	관련 방안	노출 후 예방요법
연락처가 있는 사람	<ul style="list-style-type: none"> • 환자나 관리대상자가 집단 • 드물게 접촉 가능할 경우 • 개인위생 수칙 준수 필요성 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 최근(노출 후 21일) 동안 발열과 발진이 나타난 보진소 면역 인쇄
연락처가 없는 사람 (감수성향상) : 추가 추적을 위한 것이 없고, 예방접종유무 불확실한 사람	고위험군 <ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 불가 • 예방자를 모르는 경우 • 예방자 접촉 후 21일 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명 	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 최근(노출 후 21일) 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명
	중위험군 <ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 불가 • 예방자 접촉 후 21일 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명 	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 최근(노출 후 21일) 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명
저위험군 <ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 가능 • 예방자 접촉 후 21일 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명 	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 최근(노출 후 21일) 동안 발열과 발진이 나타난 경우 • 면역검토 불명 	<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 예방요법 • 면역검토 불명 • 환자나 노출 후 21일 동안 발열과 발진이 나타난 경우

*표준 고위험군에서 접촉자 예방접종 확인은 ① 학교 교직원(학생/교직원) 상 노출 예방접종 2차 미접종자 자료 확인 ② 보진소 예방접종등록시스템을 통해 최종적으로 2차 미접종자 선별

4. 환자 및 접촉자 관리
바. 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법

·접촉자의 나이, 접촉상황, 마지막 노출로부터 경과된 시간에 따른 노출 후 예방요법

〈일반 접촉자의 연령 및 노출 경과시간에 따른 예방요법 및 조치〉

연령	연령에 대한 예방 요법	노출 후 21일 이내 경과된 시간	노출 후 21일 경과된 시간
0~11개월	연역이 없음 (MMMR 백신 접종 완료) *접촉자 나이 확인	• 2차 예방접종(1차 접종 후 28일 경과) *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인
12개월	연역이 없음 (MMMR 백신 접종 완료) *접촉자 나이 확인	• 2차 예방접종(1차 접종 후 28일 경과) *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인
12개월 이상	연역이 있음 (MMMR 백신 접종 완료) *접촉자 나이 확인	• 2차 예방접종(1차 접종 후 28일 경과) *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인

〈고위험군 접촉자의 연령 및 노출 경과시간에 따른 예방요법 및 조치〉

연령	연령에 대한 예방 요법	노출 후 21일 이내 경과된 시간	노출 후 21일 경과된 시간
연역이 없음 (MMMR 백신 접종 완료) *접촉자 나이 확인	• 2차 예방접종(1차 접종 후 28일 경과) *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인
연역이 있음 (MMMR 백신 접종 완료) *접촉자 나이 확인	• 2차 예방접종(1차 접종 후 28일 경과) *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인	• 노출 후 예방요법 *접촉자 나이 확인

추가(참고문헌 내용 검토, 반영 등 내용 상세화)

07. 환자 및 접촉자 관리
사. 환자 집단발생시 조사/관리 흐름

4. 환자 및 접촉자 관리
사. 유행(집단) 발생 시 조사/ 관리 흐름

- (1) 유행(집단)발생 대응 절차
- (2) 조사 기준 및 시기
- (3) 유행 조사
- (4) 기관 간 환자 감시/보고 체계(예)
- (5) 유행(집단)발생 시 방역통합정보시스템의 집단사례 별도 등록
- (6) 유행(집단)발생 시 추가 조치

- (1) 유행(집단)발생 대응 절차
- (2) 조사 기준 및 시기
- (3) 유행 조사
- (4) 기관 간 환자 감시/보고 체계(예)
- (5) 유행(집단)발생 시 방역통합정보시스템의 집단사례 별도 등록
- (6) 유행(집단)발생 시 추가 조치

추가(유행(집단) 발생 현황, 기준 및 시기, 대응 방법 및 내용 상세화)

08. 예방접종
·예방접종 금지 및 주의사항
·면역저하 및 면역결핍
...(생략)

5. 예방접종
·예방접종 금지 및 주의사항에 해당하는 경우
·면역저하 및 면역결핍

- 혼한 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

- 국소반응: 접종 부위 반응(붓기, 통증 등)
- 전신반응: 발열, 발진, 관절염·관절통 (성인), 무균성수막염, 이하선 종창 등
- * (드물게/매우 드물게) 열성경련, 뇌척수염, 혈소판감소증,

「예방접종의 실시기준과 방법」 개정사항 반영하여 내용 추가

최신화
참고문헌

- Vaccine safety and false contraindications to vaccination(WHO, 2017)
- Global manual on surveillance of adverse events following immunization(WHO.2014)

구분	2019년	2024년	개정사유
부록	<p>05. 질병개요 가. 홍역 개요 라. 국내 홍역 환자 발생 현황 - 2019년 발생신고 잠정통계</p>	<p>1. 질병개요 가. 병원체 나. 역학적 특성 다. 임상양상 라. 발생 현황 및 역학적 특성 마. 실험실 검사 바. 예방접종</p>	<p>최신화(주요 참고 2차 문헌 개정사항 검토, 반영 등), 국내발생현황 최신화 참고문헌 - Epidemiology and Prevention of VPD (CDC, 2021; Pinkbook) - 예방접종의 실시와 기준 (KDCA, 2023) 등</p>
	-	<p>2. Q&A 1. 홍역은 어떤 질병인가요? 2. 홍역은 전염되나요? 3. 홍역은 어떻게 치료해야하나요? 4. 홍역 의심환자는 반드시 격리해야 하나요? 5. 과거에 홍역 예방접종을 받았어도 홍역에 감염될 수 있나요? 6. 기존에 2회 접종을 완료한 경우에도 추가 예방접종이 필요한가요? 7. 가족 중 홍역을 앓고 있는 경우 나머지 가족은 어떻게 해야 하나요? 8. 이전에 홍역을 앓은 아이도 학교에 홍역 유행 시 MMR 백신 접종을 해야 하나요? 9. 홍역 또는 풍진 환자로 신고 되었는데 검사가 미실시된 경우, 또는 검체채취시기가 부적절한 경우 보건소는 어떤 조치를 취해야 하나요? 10. 홍역 환자의 접촉자입니다. 기침과 콧물이 나는데 홍역인가요? 11. 의료기관입니다. 홍역환자가 발생하지 않은 의료기관인 경우 직원을 대상으로 MMR 예방접종을 해야 하나요?</p>	추가
	-	<p>3. 기관별 감염병대응 담당자 역할 다. 사업장 내 환자 발생 시 보건실(보건관리자) 역할</p> <p>다. 사업장 내 환자 발생 시 보건실(보건관리자) 역할</p> <div data-bbox="675 1453 991 1604" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>홍역의 특성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 홍역을 유발할 수 있는 증상은 고열과 생개 발진이 나타나고, 기침, 코물, 결막염이 동반될 수 있습니다. - 전염성 : 홍역은 전염력이 매우 강하며 항체가 없는 사람이 노출되었을 때 90% 이상이 감염됩니다. - 잠복기간 : 생자와 직접 접촉하거나 호흡기 분비물 등을 통해 감염됩니다. - 생존기간 : 환자에서 피부 발진이 발생하기 48시간 부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능 합니다. - 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7-21일 평균 10-12일입니다. - 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역-유행성 이하선염-풍진백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다. </div> <p>1. 사업장내 홍역의심환자 발생 시 반드시 의료기관에서 전문 진료목 인후하고, 관찰 보건소에 신고 * 고열, 발진과 함께 기침, 코물, 결막염 등 역학적 증상을 동반하는 경우</p> <p>2. 의료기관 진료 결과, 홍역의심 진단을 받은 경우에는 전염기력발전에 나타난 후 4일까지 동반 출근하지 않도록 안내 * 단, 생체내 검사 결과 홍역 바이러스 확인 시 역학 추적 안내</p> <p>3. 의무실(진료실) 등을 통해 추가 의심환자 감시체계(자발적 신고장수) 마련</p> <p>4. 홍역(의심) 진단을 받지 않았으나 유사증상자가 2주 이내 2명 이상 발생할 경우 보건소에 신고</p> <p>5. 전체 직원 대상 홍역 예방접종 관련 사항 안내(내사)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 방문 대상 : ① 사업장 근무를 통해 확인된 홍역 양액 ② 기력(전신) 또는 예방접종 수적으로 확인되는 홍역 의심 고열 발진(발열) 20일 이상, ③ 의심의 간질(두 고열) ④ 발진 감사로 확인된 홍역 등 의심자 있는 경우 등 모두 해당에서 있는 경우 * 문의의 홍역 예방접종 확인? 예방접종도우미(http://np.kdca.go.kr) 사이트 또는 예방접종 수첩 등을 통해 확인 가능 * 추가 예방접종: 접종기대하여 예방접종 전신(신상)에 등록한 간에 한하여 추후가능하며, 홍역 예방접종은 2020년 이전 출생자(유아)는 2회 접종 * 방문 기준 : 기력, 발진, 고열 등 홍역 의심 징후에 의료기관 방문시 전문진료실로 전이하여 <p>6. 추가 환자 발생 동향에 대해 보건소와 정보 공유</p>	추가

관련 부서 연락처

부서	업무	연락처(043-719-내선번호)
감염병관리과	홍역 감시·역학조사·관리 총괄 (외국인) 격리입원치료비 예산교부	(발생신고) 7155 (역학조사) 7145 (격리치료비 지원) 7142
권역별 질병대응센터 감염병대응과	권역 내 지자체 역학조사 기술 지원 권역 내 역학조사 정보 및 실적 관리 권역 내 집단발생 조기 인지·조치	(수도권) 02-361-5726 (충청권) 042-229-1530 (호남권) 062-221-4122 (경북권) 053-550-0631 (경남권) 051-260-3724
국제협력담당관	IHR 국가연락관	7759, 7762
정보통계담당관	방역통합정보시스템 사용방법	7065, 7056
감염병정책총괄과	격리입원치료비 예산교부	7134
검역정책과	해외유입 감염병 검역 해외 감염병 NOW 운영 - 해외감염병 주의사항 안내	9209, 9207
감염병진단관리 총괄과	감염병의 검사법 표준화 및 관리 지자체 실험실 검사 역량 강화 지원	7845, 7847
바이러스분석과	감염병 병원체 확인진단	8191, 8202
예방접종관리과	국가예방접종 지원사업 계획 수립 임시예방접종 시행검토 예방접종 후 이상반응 관리	8365, 8384, 8376, 8365, 8374, 8373, 8364, 8372
예방접종기획과	예방접종 실시기준 및 방법 관리 임시예방접종 기획검토	2362, 2361, 2360, 2309, 2312

I. 홍역 대응 절차

- 1. 개요 3**
 - 가. 목적 3
 - 나. 추진방향 3
 - 다. 적용 대상 4
 - 라. 대응 개요 4

- 2. 환자발생 신고 및 보고 5**
 - 가. 홍역 신고를 위한 진단 기준(사례정의) 5
 - 나. 발생 신고·보고 5

- 3. 대응체계 7**
 - 가. 홍역 의심환자 발생시 관리 흐름도 7
 - 나. 기관별 업무 8
 - 다. 대상별 관리업무 주체 9
 - 라. 상황별 관리업무 주체 10
 - 마. 집단시설별 관리 11

- 4. 환자 및 접촉자 관리 12**
 - 가. 기관별 역할 12
 - 나. 환자 격리 및 의료감염관리 23
 - 다. 홍역 환자 및 의심환자 입원격리 비용 지원 24
 - 라. 실험실 검사 27
 - 마. 역학 조사 30
 - 바. 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법 32
 - 사. 유행(집단) 발생 시 조사/관리 흐름 43

- 5. 예방접종 46**
 - 가. 일반사항 46
 - 나. 가속접종 48
 - 다. 임시예방접종(어린이, 성인) 49

II. 부 록

1. 질병 개요	55
가. 병원체	55
나. 역학적 특성	55
다. 임상양상	56
라. 국내·외 발생 현황 및 역학적 특성	57
마. 실험실 검사	60
바. 예방접종	61
2. Q&A	62
3. 기관별 감염병대응 담당자 역할	65
가. 초·중·고등학교 내 환자 발생 시 학교[담당교사] 역할	65
나. 대학교 내 환자 발생 시 학교[담당교사] 역할	66
다. 사업체 등 내 환자 발생 시 보건실[보건관리자] 역할	67
라. 의료기관 내 환자 발생 시 의료기관[담당자] 역할	68
4. 홍보·교육 및 안내문(예)	69
가. 보건교육	69
나. 보육시설 및 학교 환경 관리	74
다. 학교 내 홍역 발생 시 가정 통신문(예)	75
라. 홍역 자택격리 및 주의사항 안내문(소아용)	76
마. 홍역 자택격리 및 주의사항 안내문(청소년, 성인용)	77
바. 홍역 환자 발생 의료기관 내원객 안내문(예)	78
사. 홍역 환자의 접촉자 대상 안내문(예)	79
아. 의료감염 주의사항 및 호흡기 감염 예방 지침(표준주의 및 공기주의) ...	80

5. 임시예방접종 시행	86
가. 학교 대상 임시예방접종 시행 세부 계획(안)	86
나. 임시예방접종 실시 계획 제출 양식(예)	90
다. 홍역 예방을 위한 학교 예방접종 안내(예)	91
라. 예방접종 예진표	92
마. 예방접종 후 안내문	94
바. 아나필락시스 대응법	95
6. 방역통합정보시스템 사용방법	103
7. 서식	107
가. 감염병 발생 및 사망(검안) 신고서	107
나. 병원체 검사결과 신고서	111
다. 검체시험의뢰서	112
라. 역학조사서	113
*라-1. 홍역 역학조사서	113
*라-2. 추가 역학 조사 사례(예)	118
*라-3. 홍역 유행사례 역학조사 결과보고서	120
마. 접촉자 조사 상세 양식	121
*마-1. 접촉자 조사 상세 양식	121
*마-2. 소아 자택격리자 모니터링 시 확인사항	122
*마-3. 기내 접촉자 관리 명단 양식(예)	123
바. 환자감시 일일상황 보고양식	124
사. 유증상자 통합 조사·분류표(예)	126
아. 홍역 격리입원비 지원 관련 양식	128
*아-1. 홍역 격리입원비 지원 관련 양식	128
*아-2. 사례별 홍역 격리입원비 지원기간(예)	129
자. 월별 실험실 홍역 검사 실적 현황	130
8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 요약	131

I

홍역 대응 절차

1. 개요
2. 환자발생 신고 및 보고
3. 대응체계
4. 환자 및 접촉자 관리
5. 예방접종

1. 개요

가. 목적

- **홍역 조기 발견, 적극적인 접촉자 관리, 집단 면역 수준 향상으로 지역사회 홍역 전파 차단**
- **선제적 대응을 통한 홍역 퇴치 국가 유지**

법적근거

감염병 및 보건의료 관련 법률

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
- 검역법
- 지역보건법
- 의료법
- 보건의료기본법
- 산업안전보건기준에 관한 규칙

※ 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

나. 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
 - 접촉자 추적 관리
 - 집단 시설별 중점 관리
- **지역사회 감수성자 규모 축소**
 - 환자 발생 상황에 따라 임시예방접종 실시

다. 적용 대상

- 홍역 (의사)환자가 1명 이상 발생한 경우 본 지침을 적용

라. 대응 개요

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

2. 환자발생 신고 및 보고

가. 홍역 신고를 위한 진단 기준(사례정의)

신고범위	• 환자 및 의사환자
신고시기	• 24시간 이내
신고를 위한 진단 기준	환자 <ul style="list-style-type: none"> • 홍역에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 <ul style="list-style-type: none"> - 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 Measles morbillivirus 분리 - 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 특이 유전자 검출 - 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출 - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
	의사환자 <ul style="list-style-type: none"> • 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 홍역이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

의심환자

- 홍역에 합당한 임상증상(발열, 홍반성(비수포성) 발진, 특이병변(koplik's spot) 등)이 관찰되어 홍역 병원체 감염을 배제할 수 없는 사람

나. 발생 신고·보고

구 분	신고·보고사항	관련서식	신고·보고방법
의료 기관	발생 (의사)환자를 진단한 경우 24시간 이내에 관할보건소로 신고	감염병발생 및 사망(검안)신고서 (부록 7-가)	서식을 작성하여 팩스 발송, 또는 방역통합정보시스템 (eid.kdca.go.kr) 내 '감염병웹신고' 입력 (부록 6 참조)
	사망 (의사)환자 중 사망(검안)한 경우 관할보건소로 신고	감염병발생 및 사망(검안)신고서 (부록 7-가)	
검사 기관	병원체를 확인한 경우 질병관리청장 또는 해당 감염병병원체 확인 의뢰 기관 소재 관할보건소장에게 신고	병원체검사결과 신고서 (부록 7-나)	
보건소	모든 신고사례는 시·도 및 질병관리청으로 발생보고	-	방역통합정보시스템 (eid.kdca.go.kr) 내 '감염병웹보고' 통해 보고 (부록 6 참조)
	병원체 확인 의뢰기관 관할보건소는 병원체신고-환자발생신고 문서를 연계처리	-	

감염병환자 신고·보고시 준수사항

- 임상증상만으로는 초기 진단이 어려운 비특이적 증상을 보이는 홍역 환자가 보고될 수 있음(사진 참고)
- 최근 해외여행력과 발진환자와의 접촉력을 함께 확인하여, 홍역을 배제할 수 없는 경우 의사환자로 신고하도록 권고
- 감염원·감염경로 확인 및 사례 분류를 위해 **유전자 검사(PCR)를 우선적으로 실시**
 - * 적정 검체 채취시기(발진 발생 즉시: 최대 14일 이내)를 고려하여 의사환자 인지 시점에 검체(도말물) 채취·검사의뢰

검사의뢰에 따른 환자 관리

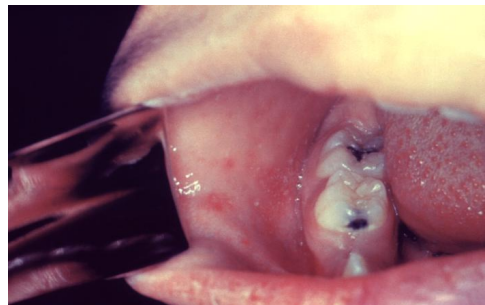
- 의사환자는 검체채취, 검사의뢰 및 검사결과 보고까지 시일이 소요되므로 확진환자에 준하여 선제격리 조치

※ 홍역의 전형적인 증상 및 최근 발진 양상

● 전형적인 증상



홍반성 구진상 발진



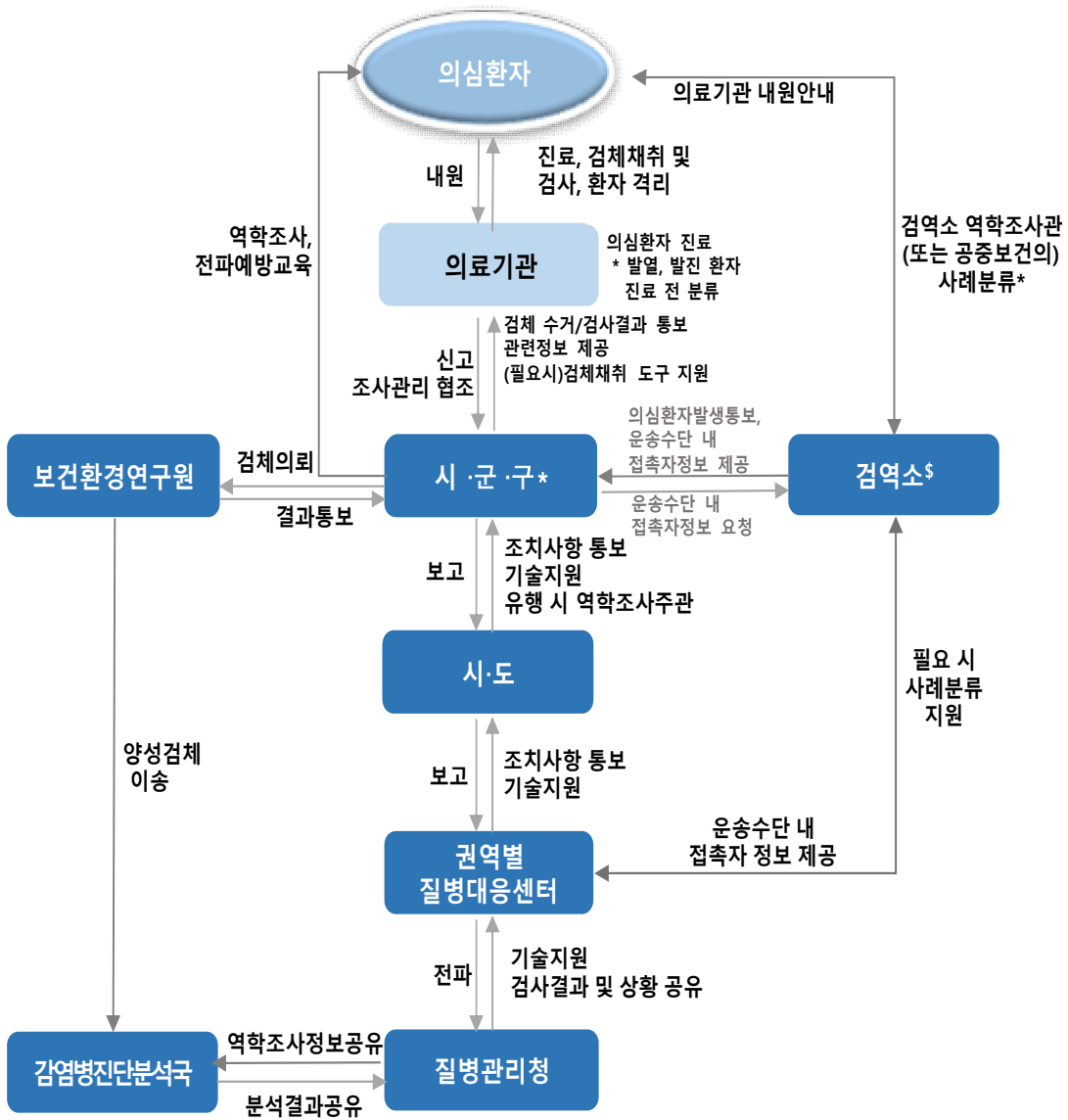
Koplik's spot

● 최근 청소년 확진환자에서 나타난 발진 양상



3. 대응체계

가. 흉역 의심환자 발생시 관리 흐름도



*시·군·구는 방역통합정보시스템을 통해 권역별질병대응센터와 시·도에 병원체, 감염병 발생 동시보고
 \$검역소 역학조사관(또는 공중보건)이 없을 경우, 권역별질병대응센터 내 역학조사관의 협조를 받아 검역관이 의심환자 분류 및 조치(단, 필요시 역학조사관에게 역학조사 요청)

나. 기관별 업무

관련기관	역 할	
질병관리청 주관부서	[감염병관리과] ◦ 홍역 감시 및 역학조사 총괄 ◦ 홍역 관리 교육 및 대국민 홍보 ◦ 홍역 의심신고 사례판정위원회 ◦ 국가홍역 및 풍진 퇴치인증위원회(National Verification Committees, NVC) 운영 [바이러스분석과] ◦ 실험실 검사 및 병원체 감시 ◦ 검사법 교육 및 숙련도평가 ◦ 홍역 검사법 표준화 및 관리 ◦ 지자체 실험실 검사 역량 강화 지원 ◦ 홍역 의심신고 사례판정위원회	
질병관리청 권역별 질병대응센터	[감염병대응과] ◦ 권역 내 초기대응 지원 및 발생 감시·현황 보고 ◦ 권역 내 지자체 역학조사 지원 및 보고 ◦ 권역 내 감시지표 관리	
시·도	◦ 시·도의 홍역 예방 및 관리 총괄 - 발생수준 및 유행여부 파악, 격리병상 배정 실시 - 자료 분석 및 정보 환류 ◦ 시·도 유행 역학조사반 편성·운영 및 시·군·구 역학조사 지휘 ◦ 시·도 내 유행 역학조사 수행 및 결과보고	
보건환경연구원	◦ 시·도 단위 실험실 검사(항체검사 및 유전자 검출 검사) ◦ 보건소 검사결과 통보 ◦ 미결정검체 및 양성검체 질병관리청(바이러스분석과) 송부	
시·군·구	의심환자관리	◦ 확진여부 판단자료 확보 ◦ 격리치료 비용지원 안내 ◦ 검사결과 통보 ◦ 자택격리자 관리
	감염경로/접촉자 파악	◦ 감염경로 파악 등 역학조사 및 보고 ◦ 접촉자 분류
	접촉자/감수성자 관리	◦ 의료감염관리 점검 ◦ 접촉자 관리 ◦ 감수성자 관리
의료기관	의심환자관리	◦ (의사)환자 진단 및 치료 ◦ 신고·보고 ◦ 격리안내, 필요시 입원 격리치료
	감염경로/접촉자 파악	◦ 환자 진료내역, 접촉자 명단 등 제공협조
	접촉자/감수성자 관리	◦ 직원 예방접종 ◦ 소아 내원객 적기접종 ◦ 영아 가속접종(유행시)
소속집단	의심환자관리	◦ 유증상자 감시
	감염경로/접촉자 파악	◦ 구성원 정보 협조
	접촉자/감수성자 관리	◦ 적기접종, 가속접종 안내

* 영아 가속접종 등 임시예방접종 시기 및 범위는 질병관리청(권역질병대응센터)-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 주체

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
접촉자관리	환자 주민등록상 주소지 관할 보건소 / 시·도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> • 전염기 동안 접촉자 명단 확보 • 접촉자와 감수성자 분류 <p>【접촉자 공통사항】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 관리 방법에 따라 조치 • 최초(인지 시) 유사증상 유무 파악, 주의사항 안내 * 접촉자 : 가족, 동거인, 의료인, 동일 집단(같은 반, 같은 병동), 환자 외래 방문 이후 내원객 등 * 주의사항 안내 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <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"> ▶ 증상 발현 시 진료 및 보건소 신고 ▶ 등원·등교·출근 중지, 반드시 마스크 착용 후 의료기관 내원 ▶ 전파 방지를 위해 대중교통 이용 금지 </div> • 잠복기 동안 증상 발생 모니터링(21일간) <p>【접촉자 중 감수성자】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 예방접종, 최장 잠복기 시점에 예방접종·증상발현 유무 재확인 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>※ 접촉자 주소지 또는 실거주지가 환자와 다를 경우 기본사항 안내 후 접촉자 주소지 또는 실거주지 관할 보건소를 관리보건소로 지정 관련정보 통보 예) A시 거주 환자의 접촉자가 B시 거주자인 경우 A시에서 우선으로 증상 파악 및 안내 후 접촉자 정보를 B시에 통보(실거주지와 활동지역이 다른 경우 양쪽에 통보)</p> </div>
접촉자 외 감수성자에 대한 추가조치 (필요시)	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 확보후 준비 → 역학조사 및 검사결과 양성 판정 시 조치

* 관련근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사), 동법 시행령 제12조(역학조사의 내용) 및 제14조(역학조사의 방법)의 [별표 1의 3]

** (필요시 관리보건소 지정) 최초 보고시점부터 실질적 관리가 필요한 지역을 선택하여 보고/이관 가능(예: 실거주지, 최초 신고 관할보건소, 시설 소재 등)

→ 관리보건소 변경 필요시 관련기관과 우선 등 사전협의 필수

라. 상황별 관리업무 주체

구 분	업무주체	주요 업무
개별발생기관 (의료기관, 어린이집 등)	기관 소재 관할 보건소/ 사도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> • 감염주의사항 안내/점검 • 의심환자 능동감시 • 직원 중 감수성자 예방접종 • 영아(6~11개월) 가속접종 <p style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">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/ 사도 역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> • 환자, 접촉자, 기관 등 전체 사항 총괄 관리 <p style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">※ 환자 및 접촉자의 주소지 또는 실거주지가 발생 기관 주소지와 다를 경우 관할 보건소와 관련 정보 공유</p> <p style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">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

- 역학조사 주관기관은 사례분류, 감염원 판단 및 방역조치 결정 등의 역할 수행
 - 시·도가 역학조사 주관일 경우 시·군·구에서 기초역학조사서 작성 등 기본정보 제공
 - 유행사례인 경우, 집단에 대한 조치는 해당 집단의 소재지 지자체에서 총괄관리하고 개별사례의 주소지 지자체는 협조
 - 상기 기준에 따라 관리업무를 수행하되 신속 대응을 위해 시·공간적 제약이 많을 경우* 지자체 간 상호 협조하여 관리보건소를 지정하고 업무 처리
- * 예시) 환자 주소지와 치료받은 의료기관 소재지가 다른 경우, 신고된 환자의 주소지와 환자와 관련된 집단(직장, 기숙사, 군대 등)의 소재지가 다른 경우 등

마. 집단시설별 관리

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 환자발생현황을 관할 교육지원청에 보고(NEIS) ※ 교육지원청은 지역 내 환자발생현황을 관할 보건소를 통해 확인하고 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·자택격리(등교·등원 중지) • 자택격리시 철저히 준수하도록 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 권고 • 유증상자 발생 시 의료기관 진료 안내 및 관할 보건소 신고 • 증상모니터링
유치원/ 초·중· 고등학교	보건실 (보건교사 또는 보건담당교사)			
대학교	의무실/ 진료실/ 학생과 등			
사업체 등	보건실 (보건관리자)	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자 발생시 관할 보건소로 보고 	<ul style="list-style-type: none"> • 전염기 동안 입원·자택격리(출근중지) • 자택격리시 철저히 준수하도록 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 권고 • 유증상자 발생 시 의료기관 진료 안내 및 관할 보건소 신고 • 증상모니터링
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 • 증상모니터링

[부록 3-가] 초·중·고등학교 내 환자 발생시 학교(담당교사) 역할

[부록 3-나] 대학교 내 환자 발생시 학교(담당교사) 역할

[부록 3-다] 사업체 등 내 환자 발생시 보건실(보건관리자) 역할

[부록 3-라] 의료기관 내 환자 발생시 의료기관(담당자) 역할

[부록 4-가] 보건교육

[부록 4-나] 보육시설 및 학교 환경 관리

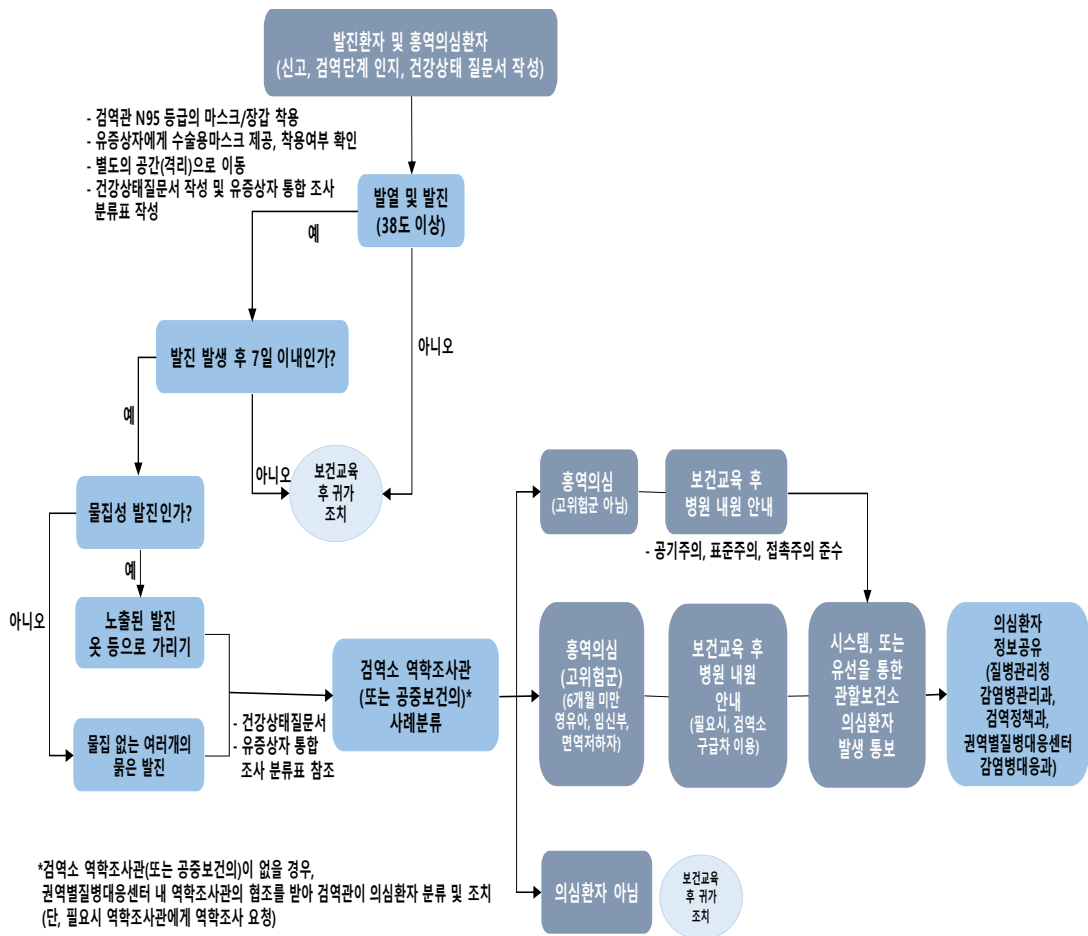
[부록 4-다] 학교 내 홍역 발생시 가정 통신문(안)

-

4. 환자 및 접촉자 관리

가. 기관별 역할

1. 검역소



1) 유증상자 확인

- 검역단계 **발열(38℃ 이상) 또는 발진 증상자** 확인
- 발열감시카메라, 자진신고, 건강상태질문서상 발열 및 발진 유증상자 확인[부록 7-사]
 - ① 검역관 및 유증상자 마스크 착용*
 - * 개인보호장비 :
 - 검역관의 N95 동급의 호흡기보호구/장갑 착용,
 - 유증상자 : KF94 마스크
 - 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[부록 7-사] 작성
- 21일 이내 방문국, 발열·발진 발생여부, 발진 발생 후 7일 경과여부 확인 후 해당 시 역학조사 등 수행

2) 의심환자 분류

- 검역소 역학조사관(또는 공중보건요원)이 역학조사 등 수행
 - 검역소 역학조사관(또는 공중보건요원)이 없을 경우, 검역관이 의심환자 분류 및 조치
 - (필요시) 권역질병대응센터 내 역학조사관의 지원을 받아 검역관리 의심환자 분류 및 조치
- 의심환자:
 - 마스크 제공, 병원내원 안내 및 **보건교육 후 귀가조치**,
 - 방역통합정보시스템(보고통보관리) 또는 유선으로 의심환자 발생사실을 의심환자 관할보건소로 통보

보건교육 내용

입국 후 의료기관 방문 진료 안내/ 의료기관 방문시 반드시 마스크 착용 / 전파 예방을 위해 버스 등 대중교통 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 의료기관으로 이송**

* 환자가 원하는 의료기관으로 자차 이용, 단독 이동 하는 것을 기본으로 함

** 의료기관 이송이 필요한 경우 : 의심환자의 건강상태가 좋지 않아 이동이 어렵거나, 구급차 이송이 필요하다고 역학조사관(또는 공중보건역)이 판단한 경우

※ 검역소 구급차를 이용한 이송이 필요한 경우, 검역소 지역 내 의료기관으로 이송 가능(구급차가 없는 경우 관할 보건소에 협조 요청); 필요시 이송 전, 의료기관에 홍역 의심환자가 해당 병원에 방문할 예정임을 사전 안내

● 의심환자 검역조사 및 조치결과 질병관리청(권역별질병대응센터 감염병대응과, 감염병관리과, 검역정책과)에 메모보고 등을 이용하여 보고

* 건강상태질문서 및 유증상자 통합 조사·분류표 첨부

3) 접촉자 명단 제공

● 홍역 확진 후 지자체는 검역소에 공문으로 요청 시, 검역소에서는 지자체 및 권역별 질병대응센터에 공문 등으로 제공

● 환자가 이용한 운송수단 : 좌석배치도, 승객 명단 확보 및 제공[부록 7-마-3]

- 입국자 중 유증상자 : 건강상태질문서 또는 유증상자 통합조사·분류표를 참고하여 구분(승객/승무원), 국적, 성명, 성별, 생년월일, 여권번호, 좌석번호, 주소, 전화번호 제공

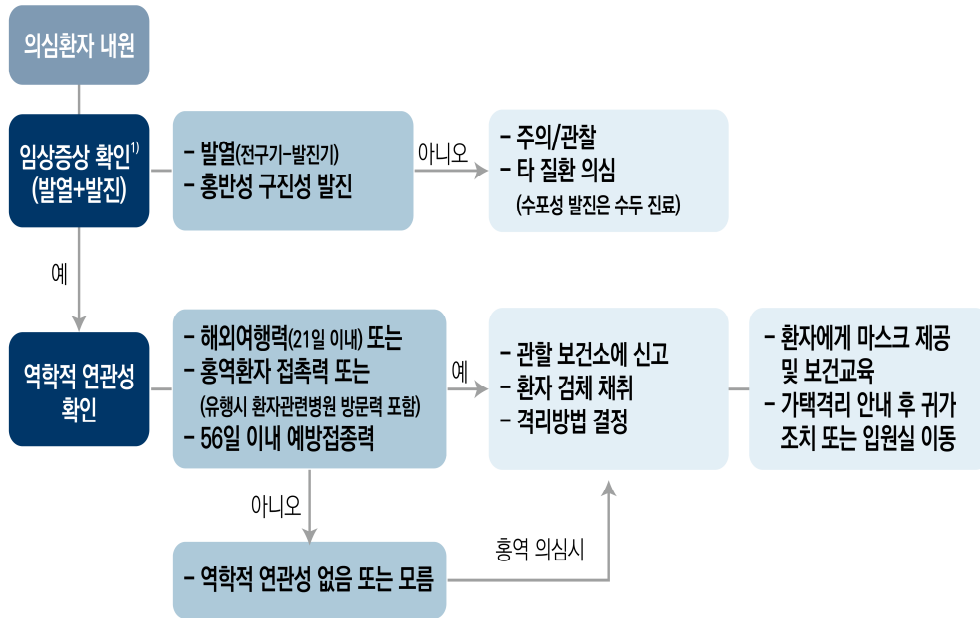
- 그 외 경우(기본정보): 외교부, 공사 등을 통해 확인하여 구분(승객/승무원), 국적, 성명, 성별, 생년월일, 여권번호, 좌석번호, 주소, 전화번호 제공

● 공·항만 근무자의 경우 발열과 발진 등 홍역 증상 발생 시, 마스크를 착용하고 다른 사람과의 접촉을 최소화하여 의료기관 방문하도록 안내

- 지역사회 내 확진자 발생 시 항공기·선박 운송수단 내 ‘접촉자 관리’는 동일함

- 감염병위기경보단계 상향 시 권역별질병대응센터 감염병대응과에서 환자가 이용한 운송수단의 접촉자 명단 확보

2 의료기관



〈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)

1) 의심환자 신고

- 홍역 신고를 위한 진단 기준[제2장 환자발생 신고 및 보고, 가. 홍역 신고를 위한 진단 기준 참조] 외 의료진 판단 아래 홍역에 합당한 임상증상으로 홍역 병원체 감염을 배제할 수 없는 경우 방역통합정보 시스템을 통해 신고

2) 적정검체채취 및 검사시행

- 의심환자 신고시 환자의 발진시작일을 확인 후 검체채취시기에 맞는 검체채취 및 확인검사 의뢰[라. 실험실 검사의 검체종류별 적정 채취 시기 참조].
 - 발진시작일로부터 5일 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

3) 환자 알림사항

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

4) 입원격리 및 자택격리 결정

- 의사는 환자의 중증도에 따라 자택격리 또는 격리입원 여부를 결정하고 자택격리시 격리기간 및 주의사항 등에 대해 안내

* 환자 격리입원은 환자의 증상이 중증도이거나 고위험군으로 합병증 발생 우려가 있는 경우 실시

- 수술용 마스크 비치: 의심환자 발생시 마스크 제공

[부록 4-라 및 4-마] 홍역 자택격리 및 주의사항 안내문(소아용, 청소년·성인용)

[부록 7-마-2] 소아 자택격리자 모니터링시 확인사항

[부록 4-에] 의료감염 주의사항 및 호흡기감염·예방 지침(표준주의 및 공기주의)

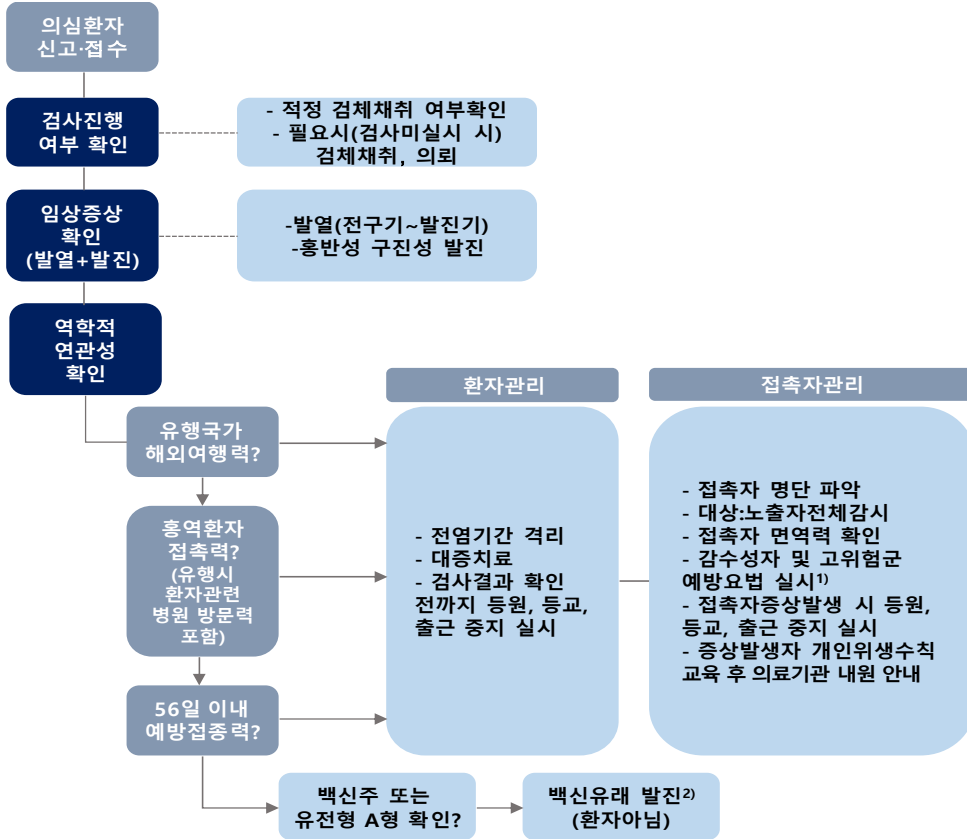
5) 접촉자조사 및 역학조사 협조

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

6) 홍역 유행시 내원객 대상 홍보

- 홍역 발생 및 예방 안내문 부착, 손씻기 및 기침예절 등 개인위생 안내 등
- 의심신고자 중 MMR 미접종자 또는 확인 불가한 경우, 내원객 중 미접종자 예방접종 권고
[부록 4-바] 홍역환자 발생 의료기관 내원객 안내문(예)

3 시·군·구



[시·군·구 홍역 의심환자 발생 대응]

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

1) 환자신고 및 검사방법 등 확인

- 홍역 의심환자로 신고를 접수한 보건소는 즉시 보고하며, 의료기관에 홍역 확인진단을 위한 걱정검체채취 및 적정검사가 의뢰되었는지 반드시 확인
- 특히, 유전자검출(PCR)검사가 미실시되었다면, 발진시작일로부터 5일(최대 14일) 이내인 경우 반드시 유전자검출검사 시행

* 유전자검출검사가 미실시된 자택격리 중인 환자에 대해서는 보건소가 직접 방문하여 검체 채취·의뢰

검역과정에서 의심환자로 통보된 경우 확인 사항

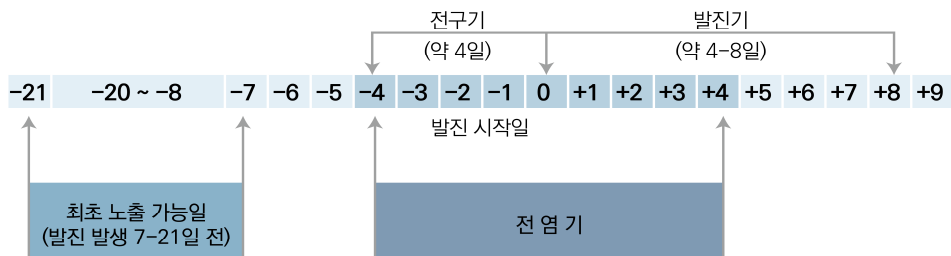
- 의료기관 내원 여부 확인, 의료기관 통해 진료 결과 확인하여 홍역 의심환자로 진단하였을 경우 감염병 발생신고 및 검사진행 안내
- **의료기관 미 내원 시 방문 및 진료 필요 재 안내**(개인 위생수칙 교육*)
 - * 의료기관 방문시 반드시 마스크 착용 / 전파 예방을 위해 버스 등 대중교통 이용 금지 / 자차 혹은 택시로 이동(택시 이동시 택시번호 메모 또는 카드결제)/ 동행자 여부 확인(동행자도 마스크 착용)/ 기침 예절, 손 씻기 등 개인위생 실천 교육 등

2) 역학조사 실시 및 결과 보고

- 신고된 모든 사례별 역학조사보고는 주민등록상 주소지 보건소에서 그 결과를 방역통합 정보시스템에 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
 - * [부록 7-마-1] 서식 참고하여 엑셀파일로 정리
 - (접촉자 명단확보 및 관리주체) 환자 주민등록상 주소지 관할보건소
 - 접촉자 조사 결과는 방역통합정보시스템(감염병의심자관리)에 등록하며, 타지역주민인 경우 시스템을 통해 접촉자 관할보건소에 증상 모니터링 협조요청 및 이관*, 타 시·도의 경우, 환자 관할 시·도에서 협조요청
 - * 시스템으로 이관 전 접촉자 관할보건소로 선 유선연락하여 상황 공유 및 기초조사, 노출 후 예방요법, 증상모니터링 관련 안내사항 전달



[홍역 바이러스 노출기와 전염기]

4) 접촉자 모니터링 및 대상자별 예방조치 안내

- 접촉자에게 노출여부 공지하며, 접촉자관리양식*에 따라 기초조사 및 증상유무를 파악, 주의사항 및 모니터링 대상임을 통보하고 모니터링 실시 및 관리
 - * [부록 7-마-1] 서식 참고하여 엑셀파일로 정리
 - 방법: 전화 또는 문자 안내
 - 내용: 접촉자를 위한 홍역 예방 안내문(예)[부록 4-사]
 - * 원칙적으로 수동감시이며 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
- 접촉자 중 증상이 발생 한 경우 접촉자 관할 보건소로 연락, 개인위생수칙 준수하여 의료기관 내원·진단 및 검사진행하며 관할 보건소는 시·도 및 권역별 질병대응센터에 보고
- 해당 시·도의 판단에 따라 필요시 임시에방접종 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 질병관리청(감염병관리과)의 사례판정결과 통지 결과를 반영하여 신고문서 내용 수정

4 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
 - * 확진검사 미실시로 보고된 경우 관할 보건소에 적정검사 진행토록 안내 및 반려처리
- 유행이 발생한 시·도는 유행종료 후 1개월 이내 유행사례 역학조사 결과보고서 [부록 7-라-3]를 방역통합정보시스템(집단발생관리)을 통해 제출
 - * 유행종료 : 마지막 환자 최종보고일로부터 6주까지 역학적으로 관련된 추가 환자 발생이 없는 경우

4) 일일상황점검 및 보고

- 유행 시 일일상황점검회의 개최(해당 시·도) 및 주요사항을 권역별질병대응센터에 유행종료시까지 보고

5) 언론대응 및 홍보

- 홍역 유행상황에 대한 보도자료 배포 및 지역주민 대상 홍역 예방·홍보
 - * 언론대응 시 권역별질병대응센터와 협의(권역별질병대응센터는 질병관리청 감염병관리과와 대변인실에 해당 내용 공유)

6) 임시예방접종 결정

- 유행규모 등을 고려하여 임시예방접종 대상 범위 및 실시 여부 결정
 - * 질병관리청(권역별질병대응센터, 감염병관리과, 예방접종관리과, 예방접종기획과)에 임시예방접종 계획 보고[부록 5-나]

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

5 보건환경연구원

1) 검사실시 및 결과 환류

- 홍역 실험실 검사의 신속한 수행 및 결과 환류
- 미결정 및 양성 검체 질병관리청(바이러스분석과) 송부

6 질병관리청

권역별질병대응센터

1) 환자발생 감시

- 환자발생 감시 및 해당 시·도 조치사항 확인
- 권역내 홍역 퇴치인증 감시지표 관리

2) 역학조사 등 기술지원

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

3) 접촉자 정보확인 및 IHR 정보제공 협조

- 항공기, 선박 등 국가간 운임 수단 내 홍역확진환자 발생 시 검역소로부터 제공받은 접촉자 정보 확인 및 IHR 통보가 필요할 경우 국제협력담당관 협조요청을 통해 IHR 보고
 - 확진자 질병명, 인적정보, 해외방문력, 운송수단 편명, 국내입국일 및 검역소로부터 제공받은 외국인 정보 보고

4) 권역 단위 감시·분석·예측 정보 분석 및 환류

5) 정보공유 및 보고

- 발생 및 환자·접촉자 관리 등 역학조사 결과, 모니터링 기간 경과 후 최종결과 보고

주관부서

1) 홍역 감시 및 역학조사 총괄

- 환자발생 감시 및 전국 (의사)환자대응 및 조치사항 확인
- 홍역환자 감시 지표관리
- 홍역 조기인지 및 유행차단 대응에 필요한 기술 자문 제공

2) 홍역 퇴치 인증

- 의심신고 사례판정회의 개최 및 운영(감염병관리과, 바이러스분석과)
 - 수집된 자료 분석 및 결과 공유, WPRO 송부(월 1회)

- 국가 홍역퇴치 인증 유지
 - 국내 홍역·풍진 퇴치인증위원회(National Verification Committee for Measles & Rubella) 개최 및 운영(연 1~2회)
 - 지역 홍역·풍진 퇴치인증위원회(WHO Regional Verification Committee)를 위한 연례보고서 WPRO 송부(연 1회)

3) 전국단위 감시·분석·예측 정보 분석 및 환류

4) 보건환경연구원 검사능력 관리

- 보건환경연구원 표준검사법 기술지도·교육 및 관리

5) 확인검사 및 분석

- 민간검사기관 양성검체 및 보건환경연구원 미결정 검체 확인검사
- 양성검체에 대한 유전자형 분석
 - * 확인검사와 유전자형 분석은 바이러스분석과에서 수행

6) 지침 개정* 및 법률 검토

- * 홍역 대응지침, 예방접종 대상 감염병 관리 지침_홍역

7) 대국민 홍보

- 발생상황 보도참고자료 배포, 예방수칙 카드뉴스 및 배너 안내 및 배포

8) 유관기관 정보제공 및 협조요청

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

홍역 환자감시 지표관리

- 관련근거: WHO 감시지침(WHO VPD Surveillance Standards, 2018)
- **시행목적:** 국가 홍역·풍진 퇴치 상황·인증 유지, 국제보건규칙(IHR)에 따른 국가 간 정보교류
 - * 질병관리청(감염병관리과)에서 WHO 서태평양지역사무소로 홍역 환자감시 자료(매월)와 퇴치인증 후 연례보고서(매년)를 제출하여 퇴치인증 유지
- **권고사항:** ① 적시 조사, ② 적시 보고, ③ 매월 감시자료 제출 등
- **감시지표:** 홍역 의사환자 발생신고일부터 **48시간 이내**에 역학조사서 실시
- **지표관리:** 보건소는 홍역 의사환자 발생신고를 지체없이 접수, 보고 및 역학조사 실시
 - * 방역통합정보시스템의 역학조사 등록일자는 **실제 역학조사 개시일 입력**(지연되지 않도록 주의)
 - * 역학조사 시 적정 시기 검사가 이뤄지지 않은 경우 적정 검사가 이뤄지도록 조치
- ※ **홍역·풍진 역학조사 완성도**는 행정안전부 주관 **지자체 합동평가 지표**에도 포함됨

나. 환자 격리 및 의료감염관리

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, 발진 4일 전부터 4일 후 까지(D-4일~D+4일)) • 증상이 심하지 않은 경우 자택격리를 실시하고, 활동 제한 교육 * 의사는 입원이 필요한 경우 격리입원 결정 ** 자택격리 환자의 경우 검사결과 확인을 위한 병실 일시격리는 지양(비용지원 불가)
병원 감염 관리	외래진료	<ul style="list-style-type: none"> • 의심환자는 별도의 공간에서 대기하면서 마스크를 착용하도록 조치
	입원치료	<ul style="list-style-type: none"> • 표준주의와 함께 공기주의[부록 4-아] <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>
	기관 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 홍역백신 2회 예방접종력이 없거나 과거 홍역 감염력이 없는 경우, 항체검사를 통해 면역력 확인, 본인과 내원객들의 감염 예방을 위해 2회 MMR 예방접종을 권장[5장 예방접종 참고]
보건소 역할		<ol style="list-style-type: none"> 1. 자택격리 시 환자(보호자)에게 격리 시 주의사항 안내문 전달[부록 4-라, 4-매] 2. 소아환자 중 자택격리자는 [부록 7-마-2] 참고하여 모니터링 3. 의료기관이 환자 격리와 감염관리 사항을 잘 준수할 수 있도록 안내, 홍보 지속 4. 의료감염을 통해 환자 발생이 지속되는 경우 자택격리 적극권고, 의료기관과 함께 내원객 대상 주의사항 안내문 배포[부록 4-배]

다. 홍역 환자 및 의심환자 입원격리 비용 지원

(1) 목적

- 홍역으로 확진되기 이전 의심단계부터 조기격리를 유도하여 2차 전파를 최소화하기 위해 확진환자 뿐만 아니라 의사환자를 포함하여 지원

근거법령

- 1) 내국인 : 감염병예방법 제65조제4호, 내국인 감염병환자등의 입원치료, 조사, 진찰 등에 드는 경비
- 2) 외국인 : 감염병예방법 제69조의2, 국제관계 또는 상호주의 원칙 등을 고려하여 외국인인 감염병환자등 및 감염병의심자에 대한 치료비, 조사·진찰·치료·입원 및 경비에 드는 경비를 본인에게 전부 또는 일부 부담하게 할 수 있다. 다만, 국내에서 감염병에 감염된 것으로 확인된 외국인에 대해서는 그러하지 아니하다.

- 홍역관련 전체 진료비용을 지원하기 위한 목적이 아님
- 홍역 의심환자가 중증도 이상의 증상을 나타내거나 고위험군으로 합병증 발생 우려가 있어 입원치료가 필요한 경우에 해당
- 증상이 경미하여 자택격리가 가능한 환자의 경우 단순 검사결과 확인을 위한 병실 일시 격리는 지양(비용지원 불가)

(2) 지원기간

- 홍역 전염기 중 격리입원 시작일부터 입원격리 해제일까지
- 입원격리기간은 발진시작일 +4일이며, 의료기관의 판단에 따른 입원치료기간과는 무관 단, 발진 시작일 +4일 이후에도 환자의 전염력이 지속되어 부득이하게 격리기간 연장이 필요한 경우 해당 증거자료 제출 시 격리기간 연장에 대한 심의 실시 가능
- 실험실 검사결과 음성자는 관련 사실을 확인한 날까지 지원, 신고가 지연된 경우라도 적절한 격리입원을 실시하였다면 소급해서 지원 가능
- 단, 집단발생 시 홍역 확산 위험이 높아 전파 최소화를 위하여 질병관리청장이 입원격리기간 조절이 필요하다고 인정하는 경우 입원격리 비용지급기간 조정 가능
- 격리실 입원료: 격리치료를 위한 입원실의 병상 등은 치료비 산정시 상급병상(1인실 등) 등의 계산에서 제외
- 사례별 홍역 격리입원비 지원 기간은 [부록 7-아-2]의 예시 참고

(3) 입원격리 방법

- 1인실 입원, 다인실 단독사용, 코호트 격리, 음압병실 입원

(4) 입원격리 비용 상환

- 전염기 동안 격리가 실시된 기간에 한해 지원
- 보건소는 환자 또는 해당 의료기관에 격리입원기간 및 홍역 진단치료 외 진료내역에 대해 지원불가함을 사전공지
- 전염기 동안 격리가 실시된 기간에 대해 보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 범위 내에서 지급
 - * 격리병실 사용료, 홍역 확진 검사비, 치료비 및 식비 중 본인 부담금에 상당하는 금액
- 해당 감염병과 무관한 진단검사비 및 전화사용료, 제 증명료, 선택진료비, 상급병실사용 차액 등 건강보험 비급여 부분 및 간이 영수(수기용) 등은 지급 제외
 - * 비급여의 경우 필수비급여로 소명서를 제출하고 인정하는 경우에 한해 지급
 - ** 입원치료대상 감염병 환자(의사환자, 병원체 보유자)를 입원시킬 경우 해당 병원에 입원치료대상 감염병에 대한 강제 입원의 취지와 비용에 대한 지원 의미를 포함하는 공문을 발송하여 병원에서 입원실 입원비를 청구하도록 조치함

(5) 행정사항

- 입원격리 치료비 청구 및 심사
 - 환자 또는 의료기관은 홍역관련 진료 종결 후 관할보건소에 구비서류 제출
 - * 「감염병 관리 사업 지침」의 VII. 감염병 환자 및 접촉자 관리 <감염병환자 입원치료> 관련된 비용의 상환 참조
- 보건소는 대상자 적격 여부 및 입원격리 기간 심사 후 환자(또는 의료기관)에게 입원격리 치료비 상환
 - 환자가 입원치료비용을 의료기관에 선지불한 경우 개인이 비용 상환 청구
 - 외국인의 경우 관한 보건소에서 환자 또는 의료기관으로부터 입원격리 치료비 신청 서류를 수령하여 사도에 보고, 사도는 질병관리청에 비용 지급 요청하고, 원본서류는 질병관리청으로 등기우편 발송

● 입원격리 치료비 신청 시 구비서류

- ① 입원(격리)치료비 신청서 각 1부[부록 7-아-1]
- ② 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세내역 각 1부
 - * 간이 영수(수기용)는 구비서류로 인정하지 않음
- ③ 의사소견서 또는 진단서
 - (▲진단명, ▲발진시작일, ▲격리시작일, ▲확진검사 확인일, ▲격리해제일이 명시되어야 함)
- ④ 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 1부
- ⑤ 기타
 - 의료기관에서 청구 시: 사업자등록증 및 계좌 사본
 - 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)
 - * 타 지역 의료기관에서 치료했을 경우 현 주소지(주민등록상 주소지)의 사도에서 치료비 지급
 - * 환자가 입원치료비용을 선 지불한 경우, 개인이 비용 상황 청구 가능

- 관련예산

- (내국인) 감염병예방관리 예산 (4838-303-330-01, 국고보조 50%)
- (외국인) 감염병예방관리 예산 (4838-303-210-01, 국고보조 100%)

〈입원격리 비용지급 시 기관별 역할〉

구분	의료기관	환자(보호자)	보건소	사도
역할	(1) 홍역 의심환자 진료 시 환자 증증도에 따라 자택 또는 입원격리 결정, 입원격리 필요 시 입원조치 (2) 홍역 의심환자 관할 보건소에 신고 (3) 홍역 확진검사 실시	(1) 의료기관에서 홍역 의심 판정 시 입원 격리에 적극협조 (2) 홍역 관련 진료 종결 후 관할 보건소에 홍역 입원격리 비용 청구	(1) 홍역 의심환자 신고 접수 후 역학조사서 시·도에 보고 (2) 의료기관과 환자에게 격리 필요성 안내 및 입원격리 시 전염기 동안의 홍역 입원치료비에 한해 지원가능함을 안내 (3) 입원격리 비용 청구 서류 확인 및 검토 후 관련비용 상환 (4) 외국인의 경우 청구 서류 확인 후 시·도에 보고	(1) 외국인 청구 서류 1차 확인 후 질병관리청에 입원격리 비용지급 요청

라. 실험실 검사

(1) 진단을 위한 검사기준

- 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 Measles morbillivirus 분리
- 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 특이 유전자 검출
- 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가

* 검사방법은 질병관리청 「법정감염병 진단검사 통합지침」 참조

(2) 검체 종류별 적정 채취

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	보관 온도
배양검사, 유전자 검출검사	비강도말 ¹	발진 발생 즉시 (발진 발생 5일 이내 적정)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	구인두도말 ¹			1개의 도말물	
	비인두도말 ¹			1개의 도말물	
	혈액 ¹	발진 발생 즉시 (발진 발생 3일 이내 적정)	혈청분리용기 또는 항응고제(EDTA) 처리용기	5mL 이상 (영유아 1mL)	
	소변 ^{1,2}	발진 발생 즉시 (발진 발생 5일 이내 적정)	무균용기	10mL 이상	
항체 검출검사	혈액(IgM)	발진 발생 28일 이내 (발진 발생 4-11일 이내 적정)	혈청분리 용기 등	5mL 이상 (영유아 1mL)	
	혈액(IgG)	<ul style="list-style-type: none"> • 급성기(1차) <ul style="list-style-type: none"> - 발진 발생 즉시 (발진 발생 7일 이내 적정) • 회복기(2차) <ul style="list-style-type: none"> - 급성기 검체 채취일로부터 10~21일 			

1. 최대 14일까지 검체 채취 가능

2. 24시간 이내 운송이 어려운 경우 1,500 rpm 5-10분 원심분리하여 침전물을 수송배지에 풀어준 후 -70℃에 보관

※ 1. WHO. Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection(Third edition), 2018.

2. WHO. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, 2018.

(3) 보관 및 운송방법

- 감염병물질 3중 안전 포장 후 검사 의뢰(4℃를 유지하여 검사실로 수송)

(4) 검사의뢰기관

- 시·도 보건환경연구원으로 의뢰(배양검사가 필요한 경우 질병관리청 바이러스분석과로 문의)
- 의료기관에서의 검체 수거는 검체 운송용역업체 콜센터(1566-0131)로 요청

(5) 검체 송부

- 민간검사기관에서 검사 후 추가 검사가 필요한 경우 시험의뢰서를 동봉하여 질병관리청(바이러스분석과)으로 송부

※ 시험의뢰서[부록 7-대]가 없는 검체(병원체 확인검사)는 접수가 안 될 수 있으니, 반드시 시험의뢰서 동봉

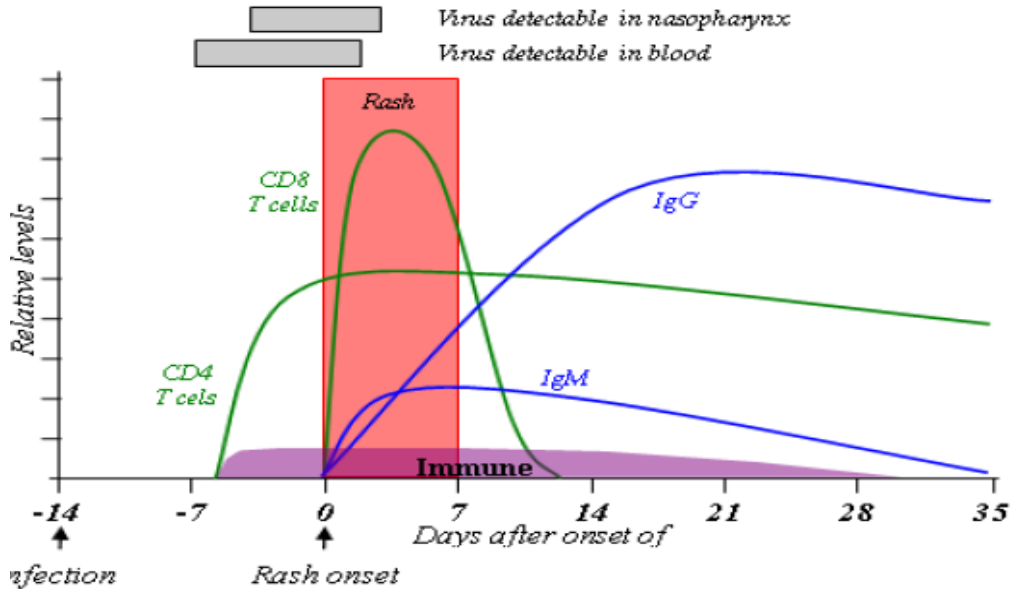
구 분		세부 내용
검체 확보	보건소	<ul style="list-style-type: none"> • 적정 검체 채취시기 고려하여 검체 채취 • 적정 검체 채취 및 적정검사가 의뢰되지 않은 경우, 의료기관의 잔여 혈청 확보 • 의심환자 신고가 많은 의료기관의 경우 VTM 배지 등을 지원하고 검체 채취 협조
	의료기관	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소에서 지원받은 검체 채취도구(VTM 등)로 채취하고 보건소에 연락하여 검체 의뢰 * 의료기관 검체 채취 의뢰 관련 안내문

(6) 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
자택격리 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

검체별 검사 결과가 다를 경우 해석 및 관리 방향

- 1) 실험실 검사 결과 확진 환자로 간주되는 경우
 - 질병관리청, 보건환경연구원에서의 항체검출 혹은 유전자검출 검사결과가 양성인 경우
- 2) 관리방향
 - **검사결과로 환자 분류가 안될 경우 확진환자에 준하여 환자·접촉자 관리**
 - 최종 검사 결과에 따른 사례 분류는 추후 질병관리청(바이러스분석과)에서 시행



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

〈 급성 홍역 감염 시 면역반응 〉

실험실감시 지표관리

- 1) 관련근거: WHO 감시지침(WHO VPD Surveillance Standards, 2018)
- 2) 시행목적: 국가 홍역·풍진 퇴치 상황·인증 유지, 국제보건규칙(IHR)에 따른 국가간 정보교류
* 질병관리청은 서태평양지역 국가표준실험실로서 홍역 실험실감시 자료를 매월 WHO로 제출
- 3) 권고사항: ① 홍역·풍진 동시검사, ② 기한 내 검체접수·결과보고, ③ 매월 감시자료 제출 등
- 4) 주요 실험실 감시지표
 - 검체채취일부터 검체접수일까지 5일 이내 완료
 - 검체접수일부터 검사결과보고일까지 4일 이내 완료
- 5) 지표관리: 시·도 보건환경연구원은 홍역 검사가 의뢰된 경우 다음과 같이 실시
 - 풍진 배제진단검사 동시실시 및 결과보고(시스템 종합판정란에 배제진단 검사결과 기술)
 - 기한 내 검체접수 및 검사결과보고(시스템 접수일자가 지연되지 않도록 주의)
 - 검사실적 제출(매월 5일까지 질병관리청 바이러스분석과로 제출; [부록 7-자] 참고)

마. 역학 조사

(1) 역학조사 실시기준

구분	개별사례	유행사례
정의	• 신고된 모든 사례	• 홍역 (의사)환자가 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

* 사망원인 판단, 역학조사반 의견 등 심층 역학조사는 시·도 역학조사반에서 추가 실시

(2) 환자 발생 시 역학조사 및 관리 흐름



(3) 역학조사 분야별 조사 방식

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

- 상기 조사내용을 바탕으로 역학조사서 작성 [부록 7-라-1] 후 방역통합정보시스템 보고
- 역학조사서 내용만으로 감염경로 파악이 불가능 할 경우 추가 역학조사 실시
※ 선행환자 파악을 위한 역학조사 예시 참고 [부록 7-라-2]

(4) 접촉자 파악 기준

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

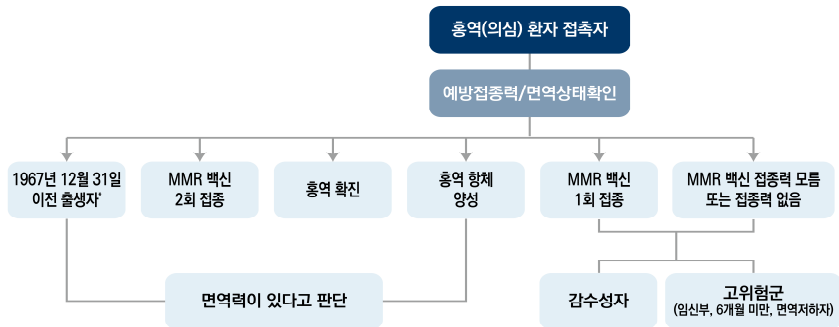
- **의료기관:** 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 공간*을 이용한 사람
* 의심환자 내원시점부터 2시간까지 체류 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음)
출처: <https://www.cdc.gov/measles/hcp/index.html>
- **의료인:** 권장 호흡기 보호구*를 착용하지 않은 상황의 의료인
* N95 또는 KF94 마스크의 인면부 FIT-CHECK이 완료된 상황을 권고하나 접촉강도에 따라 접촉자 분류를 조정할 수 있음
출처: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/measles/index.htm>

(5) 감수성자 확인

(다음 4가지 중 1가지 이상에 해당하면 홍역에 대한 면역이 있는 것으로 간주)

- 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
- 1967년 12월 31일 이전 출생자*
* 자연면역이 있다고 판단(단, 의료종사자는 제외)

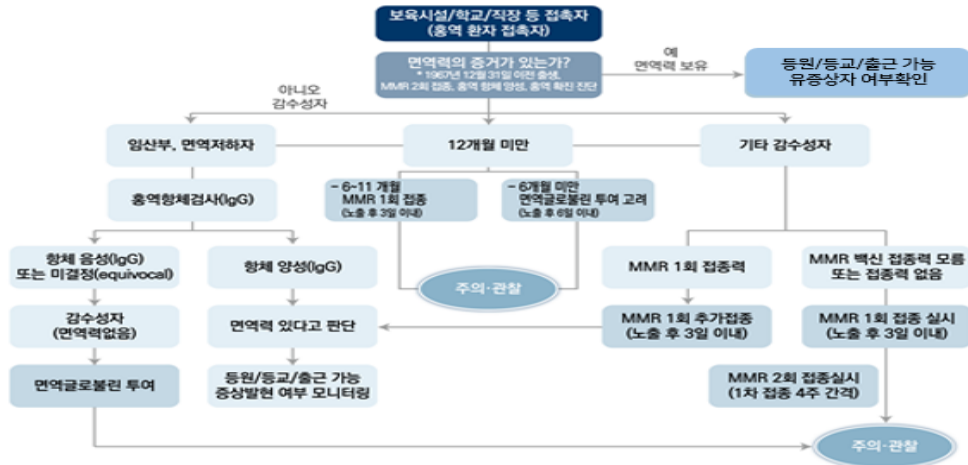
(6) 백신접종 금기자(고위험군) : 임신부, 면역저하자 등(6개월 미만 영아)



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

바. 접촉자 관리 및 노출 후 예방요법

의료기관 외 접촉자 관리기준



* 감수성자 중, 노출후 72시간 내 예방조치가 적절히 취해지지 않은 경우, 환자와 처음접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 21일째까지 자택격리**

** 대상: 확진/의사환자의 가정 내 구성원, 어린이를 상대하는 직업(어린이집/학교), 의료기관 종사자 등

(1) 면역이 있는 경우(증상발생 모니터링)

구분	관리 방안
홍역 면역이 있는 경우 * MMR 백신 2회 접종 또는 IgG 양성, 검사를 통해 홍역 질환을 확진 받은 병력, 1967년 12월 31일 이전 출생자*	<ul style="list-style-type: none"> • 잠복기 동안 증상 발생 모니터링(21일) • 노출 후 예방요법 불필요

* 1967년 12월 31일 이전 출생자는 자연면역이 있다고 판단(단, 의료종사자는 제외)

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

*** 접촉자 관리: 시·군·구는 감염병별 접촉자관리 양식(예셀)에 따라 역학조사시점에 전염기 동안 환자(의심, 확진)의 동선에 따른 접촉자 조사 및 관리(최소 5년 이상 보관)하도록 하며, 모니터링 결과는 해당 환자의 역학조사서에 입력 및 보고 (※ 질병관리청(권역별 질병대응센터) 요청시 관리파일 자료 제출)

- ① 면역이 있는 사람이라도 드물게 홍역이 발생할 수 있다는 점을 안내
- ② 홍역에 대한 정보(질환 특성, 합병증, 조치사항 등) 및 개인위생 수칙 준수 필요성 교육
- ③ 모니터링 기간은 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 함.

* (예시) 홍역 환자의 전파가능 기간이 1월 1일~1월 9일(발진일 1월 5일) 때, 접촉자가 환자를 마지막 접촉한 날이 1월 9일 경우, 모니터링은 1월 30일까지 함.

- ④ 모니터링 기간 중(최장 잠복기) 동안 발열과 발진이 나타나면 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내
- ⑤ 홍역과 유사한 증상 발생 시 사람과의 접촉을 최소화하고, 병·의원에 방문 전 홍역 노출자(홍역 환자의 접촉자)임을 알리고, 마스크를 착용한 상태로 병·의원에 방문하도록 안내
* 전파 방지를 위해 대중교통 이용 금지(자차 또는 도보 이용)

(2) 면역이 없는 경우(감수성자)

1) 백신 접종이 금기가 아닌 경우 → 예방접종 시행

- 만 12세 이하 국가예방접종사업을 통해 전국 보건소 및 지정의료기관에서 무료접종
- 만 13세 이상 자비 부담 원칙(단, 집단발병이 있는 경우 발생 상황 및 보건소 예산 여건에 따라 지원 범위 결정)

- ① (예방접종 전 공통 안내 사항) 홍역 예방을 위하여 백신 접종을 하는 것이나 현재 홍역 바이러스에 노출 후 잠복기 상태일 수 있으며, 그러한 경우 3주 이내에 홍역이 발생할 가능성이 있음을 안내

② (예방접종력이 없는 경우)

- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 접종

* 증상발생 모니터링은 “1) 면역력이 있는 일반인의 경우 증상발생 모니터링”의 ②~⑥와 동일함

- 노출 후 72시간 이내에 예방접종을 하지 못했을 경우, 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 자택격리(등원, 등교, 출근 등 제한)*하며, 향후 홍역 예방을 위해 백신접종

* 대상: 12개월 이상~18세 미만의 영유아 및 소아·청소년, 확진/의사환자의 가정 내 구성원, 어린이를 상대하는 직업(어린이집/학교), 의료기관 종사자 등

※ 역학조사관이 노출 시설의 현장위험도 평가 등으로 감염병 전파 가능성이 있다고 판단한 경우 접촉자의 항체검사, 자택 격리 등 추가조치 가능

** (예시) 홍역 환자의 전파가능 기간(전염기)이 1월 1일~1월 9일(발진일 1월 5일) 때, 접촉자가 환자를 처음 접촉한 날이 1월 6일, 마지막 접촉한 날이 1월 9일 경우, 자택격리 기간은 1월 11일부터 1월 30일까지 함

③ (예방접종력이 1회 있는 경우)

- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 2차 접종, 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 증상발생 모니터링 함

* 증상발생 모니터링은 “1) 면역력이 있는 일반인의 경우 증상발생 모니터링”의 ②~⑥와 동일함

- 접촉자 조사 시점이 노출 후 72시간이 지난 경우라도 MMR 백신 2차 접종 후, 홍역 환자 마지막 접촉 후 21일째까지 증상발생 모니터링 함

* 1차 접종이 노출 전 최근에 접종한 경우에는 노출 후 2차 접종은 이전 접종과 4주 간격을 두어야 함

(주의사항) 임신을 계획 중인 경우 MMR 백신 접종 후 4주간 임신을 피해야 함을 안내하며, 임신 가능성이 있는 경우 예방접종 전 진료 및 상담을 받을 수 있도록 안내

〈일반 접촉자의 연령 및 노출 경과시간에 따른 예방요법 및 조치〉

연령	홍역에 대한 면역 상태 ^a	처음 노출로부터 경과한 시간에 따른 예방요법 및 조치		
		≤72시간	4-6일	>6일
6-11개월	면역이 없음 (MMR 백신 접종 권장시기 이전)	<ul style="list-style-type: none"> MMR 백신 접종 (면역글로불린보다 백신을 권장함) 격리 불필요 	<ul style="list-style-type: none"> 근육용 면역글로불린 주사^c 마지막 노출 후 28일까지 가정 내 격리^d 	<ul style="list-style-type: none"> 노출 후 예방요법을 권장하지 않음 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d
≥12개월	면역이 없음 (MMR 백신 미접종 또는 IgG 음성)	<ul style="list-style-type: none"> MMR 백신 접종 격리 불필요^b 	<ul style="list-style-type: none"> 노출 후 예방요법을 권장하지 않음 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d, 격리 종료 후 추가 노출에 대한 예방을 위해 MMR 접종 	
	MMR 백신 1회 접종 ^b	<ul style="list-style-type: none"> MMR 백신 2차 접종 (마지막 생백신 접종으로부터 최소 28일 이상 경과했을 때) 격리 불필요^b 	<ul style="list-style-type: none"> 확진/의사환자의 가정 내 구성원 면역 여부를 결정하기 위해 IgG 역가를 측정, 결과가 나올 때까지 가정 내 격리; IgG 음성이면 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d 확진/의사환자의 가정 내 구성원이 아닌 경우 1-3세: MMR 백신을 1회 접종하였으므로 이환될 가능성이 낮음 ≥4세: MMR 백신을 1회 접종하였으므로 이환될 가능성이 낮음. 향후를 위해 MMR 백신 2차 접종 	
성인 (18세 이상)	면역 여부를 모를 때	<ul style="list-style-type: none"> MMR 백신 접종 격리 불필요^b 	<ul style="list-style-type: none"> 확진/의사환자의 가정 내 구성원 면역 여부를 결정하기 위해 IgG 역가를 측정, 결과가 나올 때까지 가정 내 격리; IgG 음성이면 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d 확진/의사환자의 가정 내 구성원이 아닌, 어린이를 상대하는 직업(어린이집/학교) 또는 의료기관 종사자 면역 여부를 결정하기 위해 IgG 역가를 측정, 결과가 나올 때까지 가정 내 격리; IgG 음성이면 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d 확진/의사환자의 가정 내 구성원이 아니며, 어린이를 상대하는 직업(어린이집/학교) 및 의료기관 종사자가 아닐 때 면역 여부를 결정하기 위해 IgG 역가를 측정해볼 수 있음 	

^a 모든 접촉자들은 면역 상태와 관계없이 노출 여부를 공지받아야 한다.

^b 확진된 홍역 환자의 가정 내 접촉자 또는 의료기관 종사자가 홍역 환자에게 노출되었을 때, 1967년 이전 출생자 또는 MMR 백신 1회 접종만으로는 면역이 있다고 간주하기 어렵다. IgG 양성이거나 MMR 백신 2회 접종력이 확인되지 않았다면 면역 여부를 모르는 것으로 간주한다. 면역이 없는 의료기관 종사자는 노출 후 예방요법을 받았더라도 21일 간 격리가 필요하다.

^c 생후 12개월 미만의 영아에서 근육용 면역글로불린은 0.5mL/kg로 근육주사(최대량 15mL, 한 주사 부위의 최대량은 5mL)하고, 정맥용 면역글로불린(IgG)은 400mg/kg 주사한다. 면역글로불린 투여 후 생백신 접종까지의 간격은 근육용 면역글로불린은 6개월, 정맥용 면역글로불린은 8개월이 지난 후에 접종할 수 있다.

^d 가정 내 격리조치를 할 때에는, 모든 가족 내 구성원들이 홍역에 대해 면역이 있는지 확인해야 한다. 면역글로불린은 잠복기를 28일까지로 늦출 수 있다.

출처: 1. American Academy of Pediatrics. Red book 32st edition, 2021, p.507~510.

2. Huang Q et.al. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome, and Mumps, 2013: Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMRW Recomm Rep*. 2013;62(RR04):p1~34.

2) 백신 접종이 금지인 경우(고위험군) : 임신부, 면역저하자 등(6개월 미만 영아)

- 면역글로불린은 자비 부담(고비용), 환자 접촉정도, 연령 등을 고려하여 판단

- ① 전문의 상담 안내
- ② 면역글로불린 투여
 - **노출 후 6일 이내에 면역글로불린 투여**
 - (용법 및 용량) 면역글로불린 근육주사(IMIG)의 경우 0.5ml/kg 투여하며, 최대용량은 15ml로 하되 한 부위에 5ml를 초과하지 않음. 면역글로불린 정맥주사(IVIG)의 경우 400mg/kg 투여
- ③ 증상발생 모니터링
 - 면역글로불린을 투여받은 경우 모니터링 기간은 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 **28일째까지** 격리
 - 모니터링 기간 중 발열과 발진이 나타나면 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내
* (예시) 홍역 환자의 전파가능 기간이 1월 1일~1월 9일(발진일 1월 5일) 때, 접촉자가 환자를 마지막 접촉한 날이 1월 9일 경우, 모니터링은 2월 6일까지 함

예방접종 금지 및 주의사항에 해당하는 경우

- 알레르기 반응: 이전에 백신 접종 시 백신 내 포함된 성분(젤라틴, neomycin 등)으로 인해 혹은 이전에 홍역성분을 포함하는 백신 접종으로 인해 심한 알레르기반응(아나필락시스)을 보인 경우
- 임신부: 모든 생백신에 적용되는 태아감염 발생의 이론적 위험(예: 선천성 풍진증후군)에 근거하여 임신부는 금기에 해당하며, 임신을 계획 중이거나 임신 가능성이 있는 경우 MMR 백신 접종 후 4주간 임신을 피해야 함
- 면역저하 및 면역결핍: 인체면역결핍바이러스(HIV) 감염을 제외한 면역결핍질환, 백혈병, 림프종 및 기타 악성종양이 있거나, 항암요법, 방사선 조사 등 면역억제요법을 받고 있는 사람
 - 고용량의 스테로이드를 14일 이상 매일 투여 받은 경우, 투여 중지 후 최소 1개월 이후 접종 가능
 - 저용량(20 mg/일 미만) 또는 단기요법(14일 미만)인 경우 제외
※ 고용량 스테로이드를 14일 미만 투여하는 경우에는 약물치료 중단 후 바로 접종 가능하나, 치료 완료 후 2주가 경과한 이후에 접종을 권장하기도 함
 - 생물학적 반응 조절제(biologic response modifiers; BRM) 치료 중일 때 약독화 생백신은 금기이며, 임신 중 BRM을 투여받은 산모로부터 출생한 신생아는 생후 12개월(1세가 되는 생일)까지 생백신을 접종해서는 안된다.
- HIV 감염인(단, 증상이 없거나 증상이 있어도 면역결핍이 심하지 않은 감염자는 홍역 백신 접종 권장)
- 중등도 이상의 심한 급성 질환
 - 중이염, 상기도감염 등 경미한 질환, 항생제 치료, 다른 질환으로부터 회복기에 있을 때 접종 가능
- 면역글로불린 및 혈액제제를 투여 받은 경우: 면역글로불린 및 혈액제제 투여자는 일정기간 경과 후 접종 가능
- 혈소판 감소성 자반증 혹은 혈소판 감소증

〈고위험군 접촉자의 연령 및 노출 경과시간에 따른 예방요법 및 조치〉

구분	연령	홍역에 대한 면역 상태 ^a	처음 노출로부터 경과한 시간에 따른 예방요법 및 조치		
			≤72시간	4-6일	>6일
면역저하자 아닐 때	<6개월	면역이 없음 (MMR 백신 접종 권장시기 이전)	<ul style="list-style-type: none"> • 근육용 면역글로불린 주사^c • 마지막 노출 후 28일까지 가정 내 격리^d 		<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 예방요법을 권장하지 않음 • 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d
중증 면역저하 환자	<12개월	면역 여부와 무관하게	<ul style="list-style-type: none"> • 근육용 면역글로불린 주사^c • 마지막 노출 후 28일까지 가정 내 격리^d 		<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 예방요법을 권장하지 않음 • 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d
	≥12개월	면역글로불린 투여 필요	<ul style="list-style-type: none"> • 정맥용 면역글로불린 주사^c • 마지막 노출 후 28일까지 가정 내 격리^d 		
임신부		면역이 있음 (IgG 양성, MMR 백신 2회 접종)	<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 예방요법 불필요 		
		면역이 없음 (IgG 음성)	<ul style="list-style-type: none"> • 정맥용 면역글로불린 주사^c • 마지막 노출 후 28일까지 가정 내 격리^d 		<ul style="list-style-type: none"> • 노출 후 예방요법을 권장하지 않음 • 마지막 노출 후 21일까지 가정 내 격리^d
		면역 여부를 모름	<ul style="list-style-type: none"> • 면역 여부를 결정하기 위해 즉시 홍역 IgG 검사 시행; 결과에 따라 추가 조치 		

^a 모든 접촉자들은 면역 상태와 관계없이 노출 여부를 공지받아야 한다.

^b 확진된 홍역 환자의 가정 내 접촉자 또는 의료기관 종사자가 홍역 환자에게 노출되었을 때, 1967년 이전 출생자 또는 MMR 백신 1회 접종만으로는 면역이 있다고 간주하기 어렵다. IgG 양성이거나 MMR 백신 2회 접종력이 확인되지 않았다면 면역 여부를 모르는 것으로 간주한다. 면역이 없는 의료기관 종사자는 노출 후 예방요법을 받았더라도 21일 간 격리가 필요하다.

^c 생후 12개월 미만의 영아에서 근육용 면역글로불린은 0.5mL/kg로 근육주사(최대량 15mL, 한 주사 부위의 최대량은 5mL)하고, 정맥용 면역글로불린(IVIg)은 400mg/kg 주사한다. 면역글로불린 투여 후 생백신 접종까지의 간격은 근육용 면역글로불린은 6개월, 정맥용 면역글로불린은 8개월이 지난 후에 접종할 수 있다.

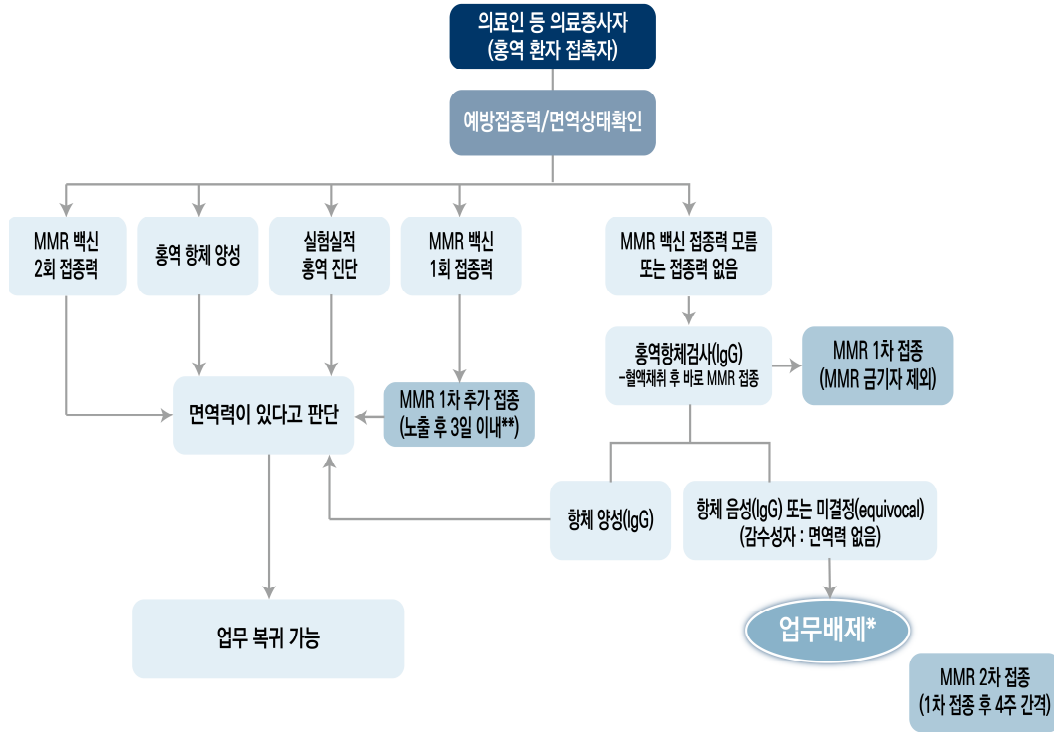
^d 가정 내 격리조치를 할 때에는, 모든 가족 내 구성원들이 홍역에 대해 면역이 있는지 확인해야 한다. 면역글로불린은 잠복기를 28일까지로 늦출 수 있다.

출처: 1. American Academy of Pediatrics. Red book 32st edition, 2021, p.507~510.

2. Huong Q et.al. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome, and Mumps, 2013: Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMRW Recomm Rep*. 2013;62(RR04):p1~34.

의료기관 접촉자 관리기준

(1) 의료기관 종사자



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

① 면역이 있는 경우 → 증상발생 모니터링

- 면역이 있는 경우 정상 업무 수행
- 면역이 있는 사람이라도 드물게 홍역이 발생할 수 있다는 점을 안내
- 홍역에 대한 정보(질환 특성, 합병증, 조치사항 등) 및 개인위생 수칙 준수 필요성 교육
- 모니터링 기간은 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 함
 - * (예시) 홍역 환자의 전파가능 기간이 1월 1일~1월 9일(발진일 1월 5일) 때, 접촉자가 환자를 마지막 접촉한 날이 1월 9일 경우, 모니터링은 1월 30일까지 함
- 모니터링 기간 동안 발열과 발진이 나타나면 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내

② 면역이 없는 경우

■ 예방접종력이 없다면

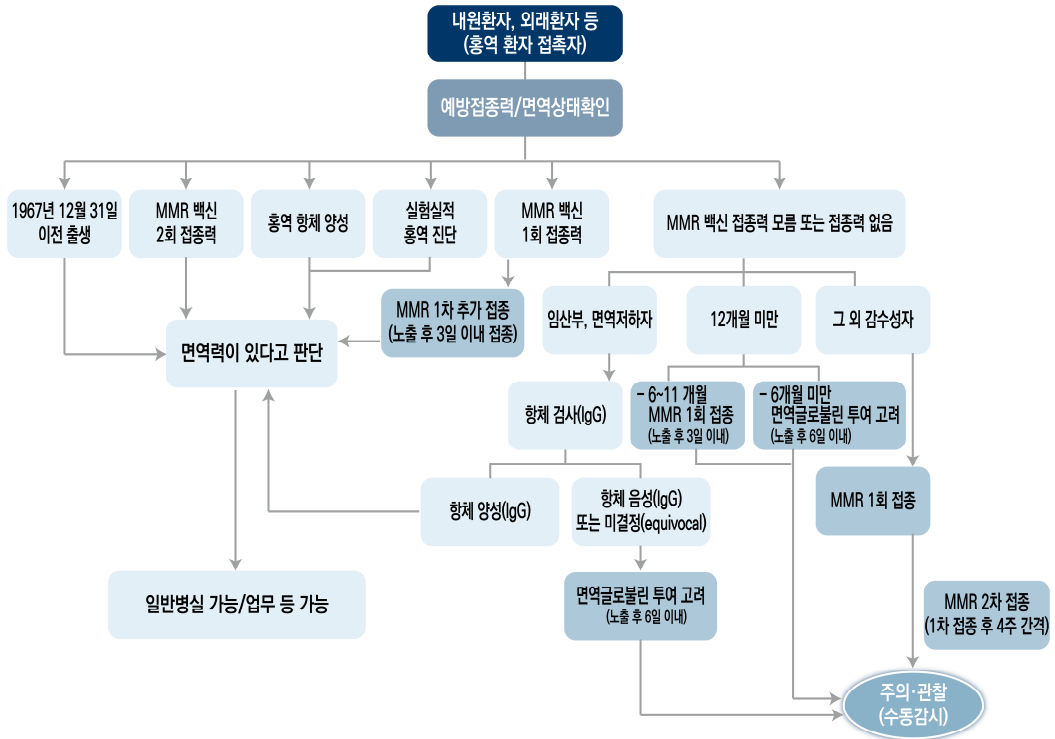
- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 1차 접종, 1차 접종 후 4주 간격으로 2차 접종
- 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 업무배제
- 증상발생 모니터링하며, 증상 발생 시 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내
- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 1차 접종을 하지 못했을 경우 면역 여부를 결정하기 위해 IgG 역가를 측정, IgG 음성이면 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 **자택격리**하며, 향후 홍역 예방을 위해 2회 예방접종 실시(1차 접종 후 4주 간격으로 2차 접종)

■ 예방접종력이 1회 있다면

- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 2차 접종, 업무 복귀 가능
- 증상발생 모니터링하며, 증상 발생 시 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내
- 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 2차 접종을 하지 못했을 경우, 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 **업무배제**하고, 향후 홍역 예방을 위해 2차 예방접종 실시
- * 1차 접종이 노출 전 최근에 접종한 경우에는 노출 후 2차 접종은 **이전 접종과 4주 간격**을 두어야 함

의료기관 근무자는 보건의료인을 포함하여 계약 상태(정규직, 비정규직), 학생 등에 상관없이 의료인, 검사실, 방사선실, 응급실 안내요원 등 의료기관 내 모든 근무자를 의미

(2) 내원 또는 입원환자 등 접촉자 관리



* 감수성자 중, 노출후 72시간 내 예방조치가 적절히 취해지지 않은 경우, 환자와 처음접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 21일*때까지 자택격리
 ** 백신접종 금기인 경우 28일째까지 격리

가) 퇴원이 가능한* 입원환자의 경우

: 퇴원 권고

* 주치의가 환자의 상태를 고려하여 퇴원이 가능하다고 판단한 경우

나) 퇴원이 불가능한 입원환자의 경우

① 면역이 있는 경우 → 증상발생 모니터링

- 면역이 있는 사람이라도 드물게 홍역이 발생할 수 있다는 점을 안내
- 가능한 병실은 면역이 있는 환자가 있는 병실로 배정
- 홍역에 대한 정보(질환 특성, 합병증, 조치사항 등) 및 개인위생 수칙 준수 필요성 교육
- 모니터링 기간은 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 함.

* (예시) 홍역 환자의 전파가능 기간이 1월 1일~1월 9일(발진일 1월 5일) 때, 접촉자가 환자를 마지막 접촉한 날이 1월 9일 경우, 모니터링은 1월 30일까지 함.

- 모니터링 기간 동안 발열과 발진이 나타나면 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내

② 면역이 없는 경우

a. 백신접종 금기가 아닌 경우

■ 예방접종력이 없다면

- **노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 접종**

* 노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 1차 접종을 하지 못했을 경우라도 향후 홍역 예방을 위해 2회 예방접종 실시(1차 접종 후 4주 간격으로 2차 접종)

- 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 격리(공기주의)

* **입원환자 중** 홍역 환자의 접촉자가 된 경우 **가능하면 자택격리를 권고**하되, 입원을 유지하여야 할 경우에는 **공기주의 및 표준감염주의 등 의료기관 내 감염관리를 철저히 하도록 의료기관에 별도 안내**

* 공기주의를 위한 조치로 **가능한 음압병실을 사용**하되, 음압병실을 사용할 수 없는 경우에는 1인실 등을 고려할 수 있으나, 홍역 감수성자가 접근할 수 없도록 추가 조치 필요

■ 예방접종력이 1회 있다면

- **노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 2차 접종**, 2차 접종 후 일반병실 입원 가능하나, 가능하면 홍역 감수성자가 없는 병실로 배정 필요

- 홍역 환자 마지막 접촉 후 21일째까지 증상발생 모니터링

- 모니터링 기간 중 발열과 발진이 나타나면 주소지 관할 보건소로 연락하도록 안내

- **노출 후 72시간 이내에 MMR 백신 2차 접종을 하지 못했을 경우**, 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 21일째까지 **격리(공기주의 및 표준감염주의)**하고, 향후 홍역 예방을 위해 2차 예방접종 실시

* 1차 접종이 노출 전 최근에 접종한 경우에는 노출 후 2차 접종은 **이전 접종과 4주 간격**을 두어야 함

b. 백신접종 금기인 경우

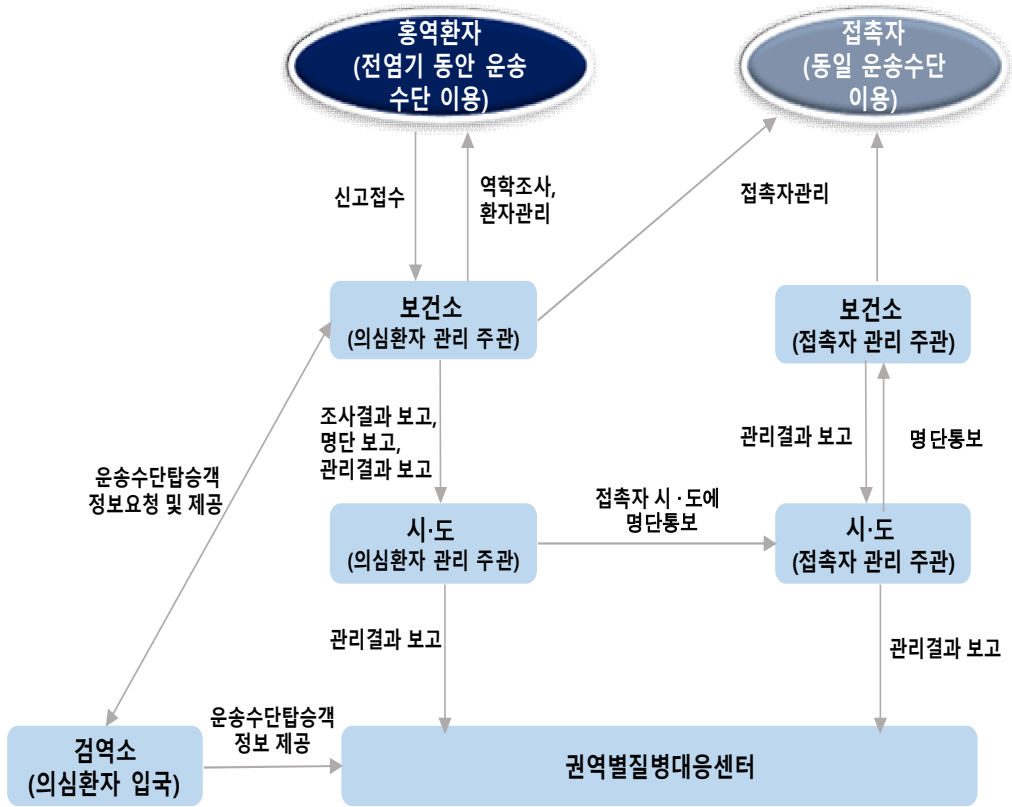
- **노출 후 6일 이내에 면역글로불린 투여**

- 면역글로불린을 투여 받은 경우, 홍역 환자와 처음 접촉일 이후 5일째부터 마지막 접촉일 이후 28일째까지 **격리(공기주의)**

* **입원환자 중** 홍역 환자의 접촉자가 된 경우 **가능하면 자택격리를 권고**하되, 입원을 유지하여야 할 경우에는 **공기주의 및 표준감염주의 등 의료기관 내 감염관리를 철저히 하도록 의료기관에 별도 안내**

* 공기주의를 위한 조치로 **가능한 음압병실을 사용**하되, 음압병실을 사용할 수 없는 경우에는 1인실 등을 고려할 수 있으나, 홍역 감수성자가 접근할 수 없도록 추가 조치 필요

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



(1) 접촉자 조사 및 감시대상 범위

- 조사 및 감시 대상자 자료 수집, 통보 및 증상발생 모니터링
- (감시 대상) 홍역환자와 여행을 동행한 사람, 홍역환자 중심 앞·뒤 2열의 승객(총 5열), 6개월 미만의 모든 영아, 임신부, 면역저하자
- * 감시대상자 중 1967년 12월 31일 이전 출생자 이전 출생자는 제외

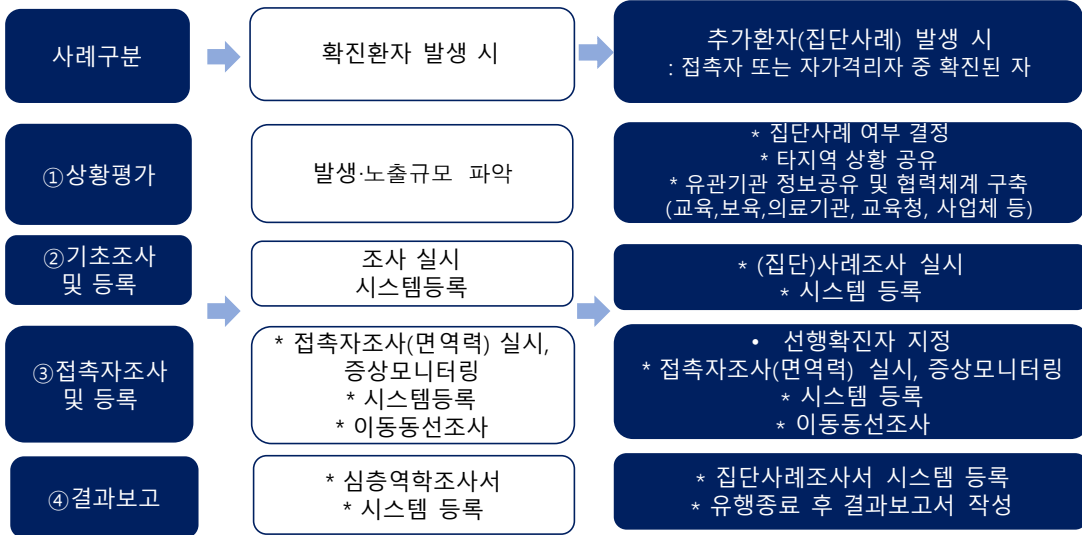
※ 참고 (영국 PHE) Measles guidance on international travel and travel by air,
 (미국 CDC) Protecting Travelers' Health from Airport to Community: Investigating Contagious Diseases on Flights)

(2) 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 - 시스템을 통한 보건소 통보 (필요시) 고위험군에 대한 의료기관 이송 	<ul style="list-style-type: none"> 운송수단 탑승객 정보*를 환자관할 보건소에 공문으로 제공 * 운송수단의 좌석배치도, 승객 및 승무원 명단[부록 7-마-3], 건강상태질문서(검역관리지역 입국자 중 유증상자인 경우 제공), 유증상자 통합 조사·분류표[부록 7-사]
		[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 검역소에 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 ▷ 감수성이 있는 사람은 노출 후 (72시간 이내) 예방접종 실시 ▷ 고위험군(6개월 미만, 임신부, 면역저하자), 또는 예방접종 금기자는 가능한 빨리 면역글로불린 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"> 접촉자 주소지 관할 시·도로 접촉자 명단 통보 시·군·구 기술지원/자문 	<ul style="list-style-type: none"> 관할 시·군·구에 접촉자 명단 통보 시·군·구 기술지원/자문 접촉자 모니터링 결과 취합, 권역별 질병대응센터로 보고
질병 관리청 (권역별 질병 대응 센터)	<ul style="list-style-type: none"> 환자보고 	<ul style="list-style-type: none"> 기술지원 및 자문 	<ul style="list-style-type: none"> 운송수단 내 접촉자 확인 외국인 접촉자 국제보건규칙 연락채널(IHR focal points)을 통해 접촉자 자국에 통보 기술지원 및 자문 접촉자 모니터링 결과 보고

사. 유행(집단) 발생 시 조사/관리 흐름

(1) 유행(집단)발생 대응 절차



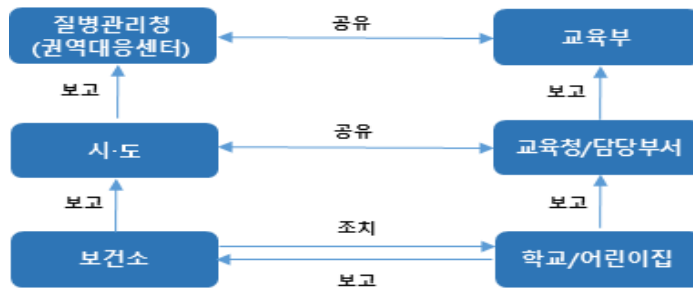
(2) 조사 기준 및 시기

- 기준: 홍역 (의사)환자가 2명 이상 역학적으로 연관된(시간적, 공간적으로 밀집) 경우
- 시기: 유행 인지 후 지체없이
- 조사 주관기관: 시·도

(3) 유행 조사

- 유행 시 역학적으로 연관된 모든 사례에 대해 환자 간 연관성 조사, 검체채취 및 검사의뢰
- (조사내용)
 - ① 시설 내 관리 담당부서 확인 → 정보 공유체계 마련
 - ② 시설 내 인적구성, 일반 현황 파악 : 학년별 학생 수, 교직원 수, 기숙사 생활자, 근무자 수, 의료인력, 의료기관 이용자 등 필수 확인
 - ③ 감염경로 조사 → 노출원 파악으로 추가전파 최소화
: 과거 1개월간 학교내 교직원, 학생 병결 기록 확인, 의료기관 내 유증상자 유무 파악위한 의무기록 확인, 환자들 간 공통점 조사(동일 시설 이용력 등)
 - ④ 접촉자 파악 후 분류 : 학교 이외, 가족, 학원, 병원 접촉자 및 고위험군(면역저하자, 임신부 등) 확인
 - ⑤ 접촉자 중 감수성자 파악 → 2차 예방접종 미완료자 대상 예방접종, 대상자에 따른 노출후 예방요법 시행
 - ⑥ 유행종료시까지 추가 의심환자 발생감시 지속

(4) 기관 간 환자 감시/보고 체계(예)



- (보건소) 일일 감시현황을 16시까지 시·도에 보고
- (시·도) 보건소별 일일 현황을 취합, 17시까지 방역통합정보시스템에 등록된 집단발생관리의 해당 사례에 파일 업로드
 - * 환자감시 일일상황 보고양식[부록 7-바] 참고
 - * 상급 기관은 분석 결과 및 후속 조치 사항을 관련 기관에 환류(교육청 이상 기관의 보고/관리체계는 교육부 차원에서 별도 공지)
 - * 관할 지역(기관) 외에서 환자·접촉자 관리가 필요한 상황이 발생한 경우 해당 보건소 및 기관에 관련 정보 공유
- (능동감시 해제) 마지막 환자 발생 후 3주 동안 추가 환자가 없을 시 → (수동 감시로 전환 운영) 3주 동안 추가 환자 없을 시 → (유행 종료)
- 유행종료 후 1개월 이내 역학조사 결과보고서 작성 및 방역통합정보시스템에 등록된 집단발생관리의 해당 사례에 결과보고서 등록
 - * 마지막 환자 최종보고일로부터 6주까지 역학적으로 관련된 추가환자 발생이 없는 경우

(5) 유행(집단)발생 시 방역통합정보시스템의 '집단사례' 별도 등록

- 유행에서 확인된 모든 (의사)환자의 역학조사서는 집단발생여부 조기 인지 및 추가환자 발생감시를 위해 방역통합정보시스템에 입력하고, 추가발생 사례에 대해서도 지속적으로 입력 실시
- 방법: 방역통합정보시스템(감염병관리) > 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) 조회하여 진행중인 집단발생건에 대해 집단발생정보, 사례에 해당되는 환자정보를 등록
 - * 집단식별명은 발생 시설·기관명으로 명명(예: OO고등학교, OO어린이집)
 - * [부록 5] 방역통합정보시스템 사용방법 참고
- 집단시설에 대한 관리조치 정보입력 및 시설·환자·접촉자의 관할 보건소가 다를 경우 집단발생정보(협조)를 통해 해당 사례 관리요청
- 유행종료* 후 1개월 이내 '유행사례 역학조사 결과보고서' 작성하여 방역통합정보시스템의 해당 집단사례에 파일 업로드
 - * 마지막 환자 발생 후 6주까지 역학적 연관성 있는 추가 (의사)환자가 없는 경우 유행종료
 - * [부록 7-라-3] 유행사례 역학조사 결과보고서

(6) 유행(집단) 발생 시 추가 조치

- ① 예방접종
 - 홍역 유행 시 또는 유행 지역으로 여행할 경우 연령대 및 과거 예방접종력에 따라 가속접종 일정에 맞춰 MMR 백신 접종
- ② 유관기관 정보공유
 - 대상: 교육기관, 보육기관, 의료기관, 교육청, 산후조리원 등
 - 유증상자 진료 및 감염병 환자 신고 강조, 발생 현황 공유 및 협력체계 구축
- ③ 방역 물자 확보
 - (보건환경연구원) 검체 채취 도구 및 검사용 키트, 배지 확보
 - (보건소) 백신 확보
- ④ 추가환자 발생 감시
 - 유행 사례 시 최종 확진환자 보고일로부터 6주간 유지

※ 2019년 유행(집단)사례 현황

연번	지역	사례수	유전형	집단특성
1	대구	16	B3	의료기관
2	경기	21	D8	의료기관
3	경기	4	B3	주택, 학교
4	인천	3	D8	주택, 직장
5	경북	4	D8	기숙사
6	경기	26	D8	의료기관
7	대전	20	D8	의료기관
8	서울	3	D8	주택, 의료기관
9	전남	3	D8	의료기관
10	전남	2	D8	직장
11	대구	3	D8	유흥업소
12	경북	2	D8	의료기관

홍역 국내 유입 및 전파 양상

- 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 → 의료감염 → 가족 및 지역사회 감염 → 학교집단감염 양상으로 확산

5. 예방접종

가. 일반사항

예방접종 기준관련 용어의 정의

- 적기접종 : 권장접종 시기(생후 12~15개월 1차, 4~6세 2차)에 접종
- 지연접종 : 권장접종 시기보다 늦게 접종한 경우
- 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 면역의 증거 : 아래의 증거 중 1가지 이상 해당되는 경우, 홍역 예방접종 불필요
 - 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
 - ④ 국내 1967년 12월 31일 이전 출생자(자연면역이 있다고 판단, 단 의료종사자는 제외)

● 가속접종 일정

- 연령대 및 과거 예방접종력에 따른 MMR 백신* 접종 및 영유아 가속접종 일정

연령	과거 MMR 접종횟수	가속접종** 일정	향후 MMR 접종일정
0~5개월	없음	접종대상 아님	권장 접종일정(생후 12~15개월, 4~6세)에 따라 2회 접종
6~11개월	없음	1회	생후 12개월 이후 1회 재접종이 필요하며, 2차 접종은 권장 접종일정(4~6세)에 따라 접종
12개월 ~6세	없음	1회 접종	접종력이 없는 경우 1회 가속접종 후 2차 접종은 권장 접종일정(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(유행양상에 따라 상이), 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 가능하며, 이전 접종과 최소 접종간격은 4주임

※ 면역저하, 임신 등의 경우에는 생백신 접종은 일시적인 금기사항임

- 예방접종력 확인

- '예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr>) 누리집에서 확인 가능
- * 과거 예방접종력은 접종기관에서 「예방접종통합관리시스템」에 등록된 건에 한해 조회 가능

- 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

- 국소반응 : 접종 부위 반응(붓기, 통증 등)
- 전신반응 : 발열, 발진, 관절염·관절통(성인), 무균성수막염, 이하선 종창 등
- * (드물게/매우 드물게) 열성경련, 뇌척수염, 혈소판감소증, 아나필락시스

- 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 면역저자는 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**

- 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 질병관리청(백신수급과)에 보고
 - * 질병관리청에서 원활한 수급을 위해 도매상 납품 시기 및 물량 조정

나. 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 위해 예방접종이 필요함을 설명하고 설득
- 예방접종 금기자 및 거부자는 홍역 감염 예방을 위해 일정 기간 등교(등원) 중지 등의 조치가 필요할 수 있음을 안내

다. 임시예방접종(어린이, 성인)

예방접종 기준관련 용어의 정의

- **임시예방접종 주체**: 질병관리청장 또는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장
- **임시예방접종 공고**: 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 임시예방접종 일시, 장소, 예방접종 종류, 접종대상자에 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 해당하는 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

- 시·도는 유행규모 등을 고려하여 지역 내 전문가 자문위원회 등을 통해 임시예방접종 대상 범위 및 실시 여부 결정(질병관리청 권역별질병대응센터, 감염병관리과, 예방접종관리과, 예방접종기획과에 계획 보고, [부록 5-나])
- **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) 지정 의료기관 위탁, 보건소 출장, 자체시행의 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	• (학교) 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	• (질병청)예방접종관리과 1차 확인 • 기관 관할 보건소 2차 확인	기관 관할 보건소 * 환자발생 규모 및 상황에 따라 접종방법 결정
의료기관	1단계) 홍역환자 접촉가능성이 높은 (소아외래/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 1차 확인 • 기관 관할 보건소 2차 확인	해당 의료기관 자체시행

* 전파양상에 따라 신속한 접종 필요시, 보건소에서 직접 실시 가능

* NEIS: 교육부 교육정보시스템

- 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

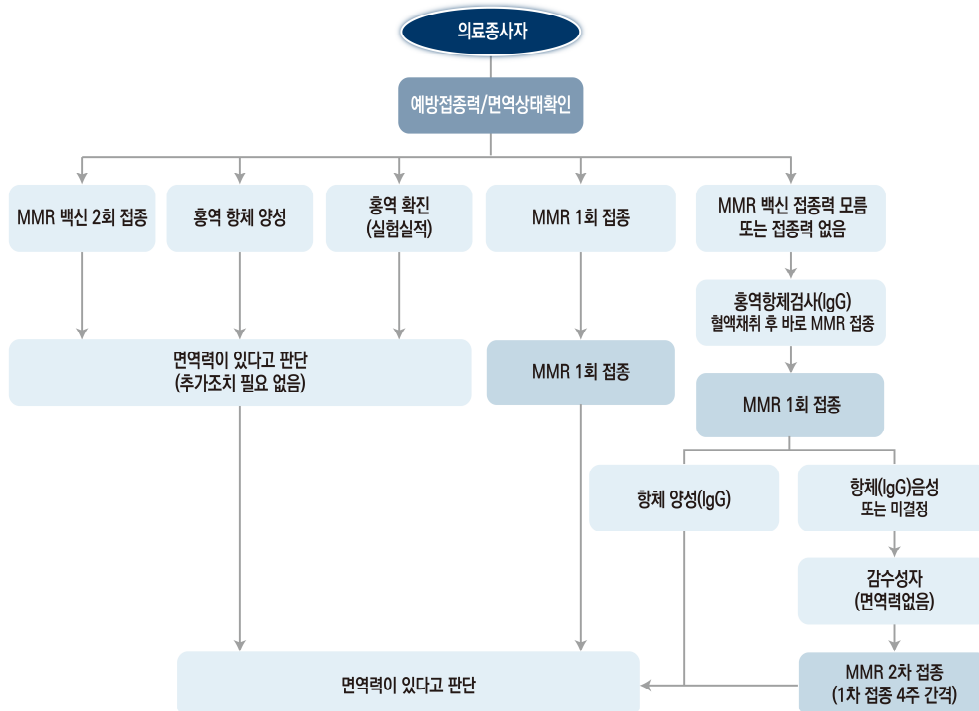
평상시	면역의 증거 ¹⁾ 가 없는 1968. 1. 1. 이후 출생한 의료기관 종사자에게 MMR 2회 접종 권고 단, 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군(6개월 미만 영아, 면역저하자 등) 접촉부서 근무자라면 출생년도와 상관없이 접종 고려
홍역 유행 시 ²⁾	면역의 증거 ¹⁾ 가 없으며, 홍역 환자 접촉 위험이 있거나 고위험군(신생아, 면역저하자 등) 접촉부서 의료기관 종사자는 출생년도와 상관없이 MMR 2회 접종 권고

- 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 시 ²⁾	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 경우이며 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[부록 5-가, 다]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, 접종과정이 보이지 않도록 접종실과 대기실을 구분한 뒤 질서 정연하게 시행할 수 있도록 장소 준비
 - 접종 당일 : 예진표 확인[부록 5-라], 예진 후 접종, 구급차 대기, 예방접종 후 안내문 전달 [부록 5-마]
 - * 구급차에는 아나필락시스 발생 대비 응급처치 물품(에피네프린), 장비(앰부, 산소통, 마스크) 준비 [부록 5-바 아나필락시스 대응법 참고]
- ※ 학교 대상 임시예방접종 시행 세부 계획(안) 참고[부록 5-가]

Part II

부 록

1. 질병 개요
2. Q&A
3. 기관별 감염병대응 담당자 역할
4. 홍보·교육 및 안내문(예)
5. 임신예방접종 시행
6. 방역통합정보시스템 사용방법
7. 서식
8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계와 요약

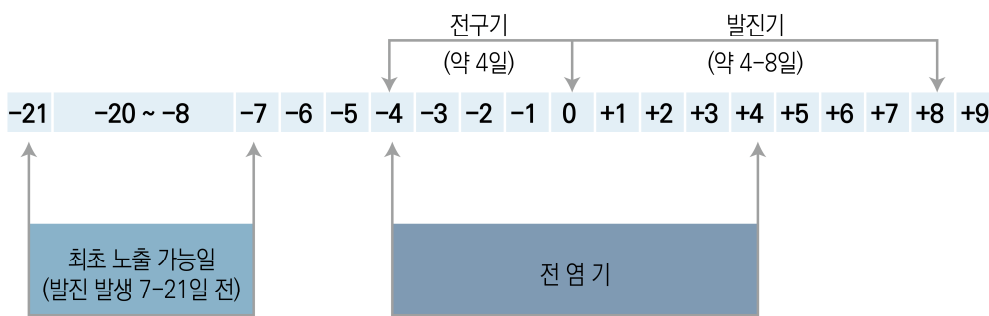
1. 질병 개요

가. 병원체(홍역 바이러스, Measles virus)

- *Paramyxoviridae Morbillivirus*에 속하는 음성극성 단일가닥 RNA 바이러스이며 사람이 유일한 숙주로 알려져 있음
- 단일 혈청형, 유전자형은 현재까지 8개(A~H), 아형(subtype)은 24개가 알려져 있음

나. 역학적 특성

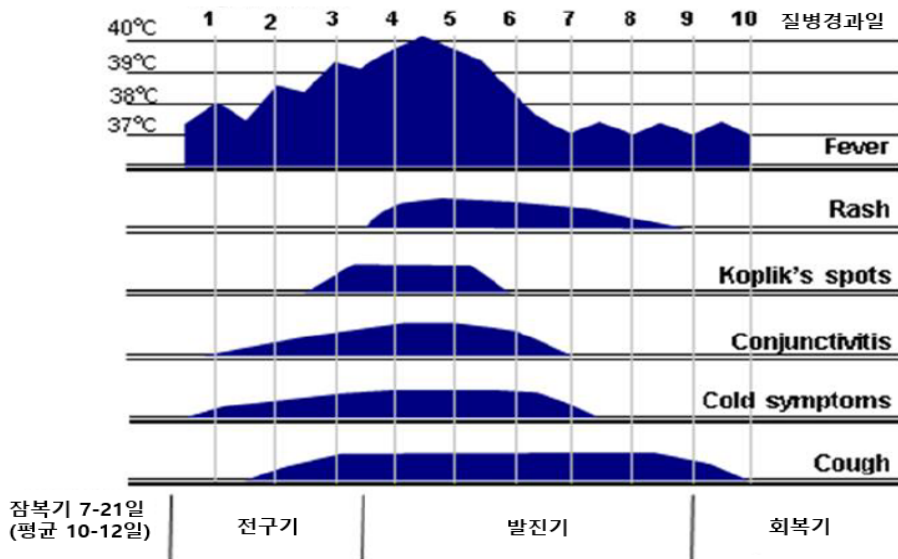
- 감염경로: 호흡기 분비물 등의 비말 또는 공기감염을 통해 전파
 - 전염기간: 발진 4일 전부터 4일 후 까지(D-4일~D+4일)
 - 잠복기: 7~21일(평균 10~12일)
 - 노출 시기: 발진 발생(D-day) 전 7일에서 21일(D-7일~D-21일)
- ※ 전파관리에 있어 발진일, 전염기, 노출 시기가 가장 중요



〈홍역 바이러스 노출기와 전염기〉

다. 임상양상

- 급성 발열성 발진성 감염병
- 전구기(3~5일간) : 전염력이 강한 시기
 - 발열, 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강 내 병변(Koplik's spot) 등이 나타남
 - * Koplik's spot: 첫 번째 하구치 맞은편 구강 점막에 충혈된 작은 점막으로 둘러싸여 있는 회백색의 모래알 크기의 작은 반점
- 발진기 : 전반적인 증상이 가장 심한 시기
 - 발진은 바이러스에 노출 후 평균 14일(7~18일)에 발생하며, 5~6일 동안 지속되고 7~10일 이내에 소실됨
 - * Koplik 반점이 나타나고 1~2일 후 홍반성 구진상 발진(비수포성)이 목 뒤, 귀 아래, 몸통, 팔다리, 손·발바닥에 발생
- 회복기 : 발진이 소실되면서 색소 침착을 남김
 - * 연령, 백신 접종력, 수동 면역항체 보유여부에 따라 뚜렷한 전구증상 없이 발열과 가벼운 발진이 나타나는 경우도 있음



〈홍역 임상경과〉

- 합병증
 - 심각한 합병증 및 사망 위험은 주로 5세 미만의 어린이 및 20세 이상의 성인에서 증가
 - 설사가 가장 흔한 합병증으로 약 8% 발생하며, 중이염 7%, 폐렴 6%, 급성뇌염 0.1~0.2%에서 발생

출처 1. CDC. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 2021, chapter 13 Measles, p193-206.
 2. 질병관리청. 예방접종의 실시기준과 방법, 2023, p264-283.

라. 국내·외 발생 현황 및 역학적 특성

● 발생 현황

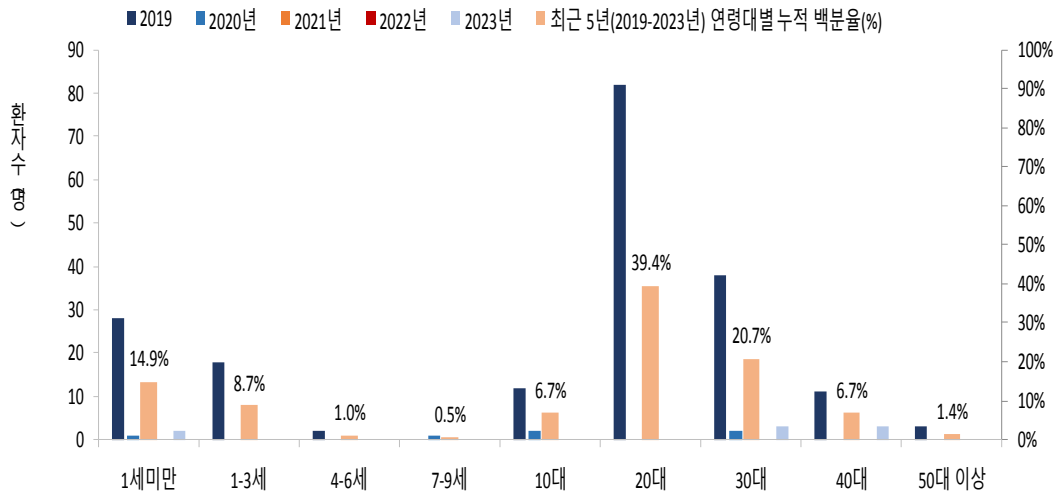
- 2006년 홍역 퇴치 선언 후 여러 차례 지역사회에서 유행 발생*이 있었으나, 국내 토착 바이러스에 의한 홍역 환자 발생이 36개월 이상 발생하지 않아 2014년 3월 세계보건기구 (서태평양지역 사무소; WPRO)로부터 홍역퇴치국가 인증 획득
 - * 2007년 병원 중심, 2010년 중학교, 2011년과 2013년 병원 중심의 지역사회 유행 발생
- 2014년 주변국에서 홍역 환자 발생 증가에 따라 국내에서도 환자 442명이 확인되었으나 대부분 해외유입 및 해외유입 관련 사례로 확인됨. 2015년에는 7명, 2016년 18명, 2017년 7명, 2018년 15명으로 급격히 감소하여 연간 20여명 이내 발생
- 2018년 전 세계 홍역 유행으로 2019년 해외유입 및 해외유입 관련 194명*, 코로나19 방역조치 완화 후 2023년 해외유입(관련) 개별사례 8건 발생
 - * 개별사례 89명 및 의료기관 중심의 소규모 집단발생 105명
- 최근 5년간(2019~2023년) 발생한 홍역 환자의 연령별 누적발생현황은 0~9세 52명, 10~19세 14명, 20~29세 82명, 30~39세 43명, 40~49세 14명, 50~59세 3명으로 10대 미만과 20~30대에서 발생 비율이 높음

● 최근 10년간 국내 홍역 발생 현황

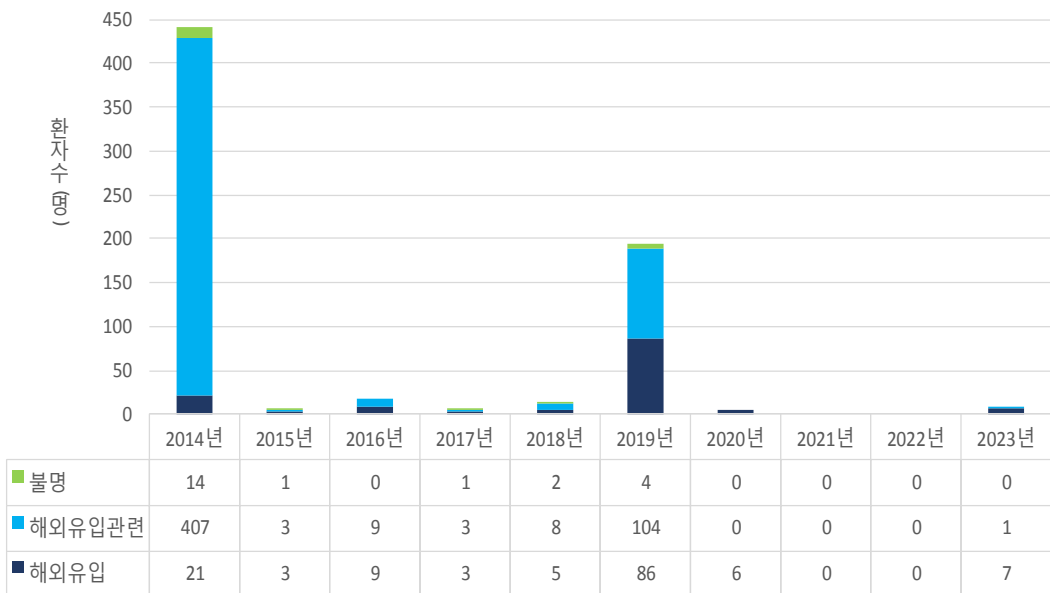
연도 지역	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
전 국	3	107	442	7	18	7	15	194	6	0	0	8
서울	1	4	99	3	7	2	1	22	1	0	0	0
부산	1	1	15	1	1	1	0	6	0	0	0	0
대구	0	0	11	0	0	2	2	15	0	0	0	0
인천	0	1	54	2	0	0	0	9	0	0	0	0
광주	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
대전	0	0	16	0	0	0	1	23	0	0	0	1
울산	0	0	3	0	1	0	0	3	0	0	0	0
세종	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
경기	0	23	147	1	2	0	5	69	3	0	0	3
강원	0	5	2	0	0	0	1	3	0	0	0	0
충북	0	1	8	0	0	0	1	1	0	0	0	1
충남	0	0	13	0	3	1	2	3	0	0	0	1
전북	1	0	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0
전남	0	1	44	0	0	0	1	11	1	0	0	0
경북	0	0	22	0	0	1	1	12	0	0	0	1
경남	0	71	1	0	4	0	0	8	1	0	0	1
제주	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0

* 2023년 수치는 잠정통계로 추후 변경 가능(출처: 감염병 누리집 www.dportal.kdca.go.kr)

● 최근 5년간(2019년~2023년) 국내 홍역 환자 연령 분포('21~'22년 환자 0명)



● 최근 10년간(2014년~2023년) 연도별 환자 및 감염경로



* 불명: 해외유입 또는 해외유입관련으로 구분될 수 없는 사례
 해외유입관련: 해외유입사례에 의한 국내 2차 전파 또는 바이러스 유전자 분석결과 해외유입 바이러스로 구분되는 사례
 해외유입: 해외에서 감염된 후 국내에서 확인된 경우

● 역학적 특성

- 홍역 바이러스는 인간이 유일한 숙주로, 전염력이 매우 높음($R_0=12\sim18$). 주로 호흡기 분비물의 비말 (droplet)을 직접 흡입하거나 에어로졸화 된 비말핵을 공기 매개로 흡입하여 감염될 수 있으며, 환자의 비인두 분비물로 오염된 물품을 접촉하여 감염될 수도 있음. 홍역 바이러스는 태반을 통과하므로 태아가 감염되어 선천성 홍역을 일으킬 수 있음
- 홍역은 온대 지방에서 늦은 겨울부터 봄에 가장 많이 발생하며, 전염력이 강하여 홍역에 감수성이 있는 사람이 노출되었을 때 90% 이상 감염될 수 있음
- 홍역으로 인한 사망의 대다수(95% 이상)는 1인당 소득이 낮고 보건의로 인프라가 취약한 국가에서 발생하고 있음
- 전 세계 홍역 백신 도입으로 환자(사망) 발생이 크게 감소* 하였으나 여전히 많은 개발도상국과 아프리카, 동지중해 및 아시아 지역에서 흔히 발생
 - * 환자 발생은 2000년 34,012,634명에서 2021년 9,484,464명으로 72% 감소
 - * 사망 발생은 2000년 761,035명에서 2021년 127,655명으로 83% 감소
- 홍역은 전염력이 높아 지역·국경을 넘어 빠르게 전파할 수 있으며, WHO 6개 지역 중 어느 지역도 홍역 퇴치 후 퇴치 상황을 유지하지 못함
 - * '16년 이후 홍역 퇴치국 10개국에서도 유행을 경험하거나 재도착
- 코로나19 대유행 시작 이후 세계 각지에서 정기에방접종률 감소 및 접종활동 중단·지연 등 홍역 미접종 및 불완전접종 어린이 누적 영향으로 홍역 발생위험 증가
- 전 세계 대부분의 국가에서 코로나19 방역 조치 완화와 본격적인 해외여행 재개로 국가 간 홍역 전파위험은 다시 증가한 상황

출처 1. American Academy of Pediatrics. Red book 31st edition, 2021, p537~550.

2. CDC. Chapter 22: Varicella, Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 14th ed. Washington DC Public Health Foundation, 2021.:329~348.

3. WHO/IVB database, 2022 (<http://www.who.int/immunization/diseases/measles/en/>)

4. Minta AA et. al. Progress Toward Regional Measles Elimination – Worldwide, 2000–2021. MMWR 2022;71:1489–1495.

5. 질병관리청. 예방접종의 실시기준과 방법, 2023, p264–283.

마. 실험실 검사

● 진단을 위한 검사기준

- 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 Measles morbillivirus 분리
 - 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 특이 유전자 검출
 - 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출
 - 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- * 검사방법은 질병관리청 「법정감염병 진단검사 통합지침」 참조

● 검체 종류별 적정 채취

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	보관 온도
배양검사, 유전자 검출검사	비강도말 ¹	발진 발생 즉시 (발진 발생 5일 이내 적정)	수송배지	1개의 도말물	4°C
	구인두도말 ¹			1개의 도말물	
	비인두도말 ¹			1개의 도말물	
	혈액 ¹	발진 발생 즉시 (발진 발생 3일 이내 적정)	혈청분리용기 또는 항응고제(EDTA) 처리용기	5ml 이상 (영유아 1ml)	
	소변 ^{1,2}	발진 발생 즉시 (발진 발생 5일 이내 적정)	무균용기	10ml 이상	
항체 검출검사	혈액(IgM)	발진 발생 28일 이내 (발진 발생 4-11일 이내 적정)	혈청분리 용기 등	5ml 이상 (영유아 1ml)	
	혈액(IgG)	<ul style="list-style-type: none"> • 급성기(1차) <ul style="list-style-type: none"> - 발진 발생 즉시 (발진 발생 7일 이내 적정) • 회복기(2차) <ul style="list-style-type: none"> - 급성기 검체 채취일로부터 10~21일 			

1. 최대 14일까지 검체 채취 가능

2. 24시간 이내 운송이 어려운 경우 1,500 rpm 5-10분 원심분리하여 침전물을 수송배지에 풀어준 후 -70°C에 보관

※ 1. WHO. Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection(Third edition), 2018.

2. WHO. Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome, 2018.

바. 예방접종

- 소아 접종: 생후 12~15개월, 만 4~6세에 MMR 백신으로 2회 접종
- 성인 접종: 면역의 증거¹⁾가 없는 1968년 1월 1일 이후 출생자는 적어도 1회 접종

※ 접종 권장군: 다음의 대상자 중 홍역에 대한 면역의 증거가 없는 대상

- 홍역 환자를 진료할 가능성이 있는 의료인 등 의료기관 근무자²⁾
- 홍역 유행지역 여행자²⁾
- 면역저하자를 돌보는 가족
- 홍역환자에 노출된 경우(72시간 내에 투여)

¹⁾ 면역의 증거: ①실험실 검사를 통해 확진된 홍역 병력 ②기록으로 확인되는 홍역 백신 2회 접종력 ③혈청 검사에서 홍역 항체가 있는 경우

²⁾ 의료기관 근무자, 해외여행자 등은 2회 접종(4주 이상 간격) 권고

2. Q&A



1. 홍역은 어떤 질병인가요?

A 홍역은 급성 발진성 바이러스 질환으로 전염성이 매우 높습니다. 홍역에 걸리면 초기에 감기처럼 기침, 콧물, 결막염 등의 증상이 나타나고, 고열과 함께 얼굴에서 시작해서 온 몸에 발진이 나타납니다.

기침 또는 재치기를 통해 공기로 전파되며, 홍역에 대한 면역이 불충분한 사람이 홍역 환자와 접촉하게 되면 90% 이상 홍역에 걸릴 수 있습니다.

홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.



2. 홍역은 전염되나요?

A 홍역 바이러스는 전염력이 매우 강하며, 보통 홍역 환자가 기침이나 재채기 할 때 나오는 작은 수분 입자(비말)를 공기 중에 부유하는 동안 흡입하여 감염됩니다. 홍역 바이러스가 공기 중이나 환경 표면에서 몇 시간 동안 남아 있을 수 있고, 이때 접촉하여 감염될 수도 있습니다.



3. 홍역은 어떻게 치료해야 하나요?

A 대개는 특별한 치료 없이 대증 요법(안정, 수분 및 영양 공급)만으로도 호전 경과를 밟습니다. 그러나 홍역으로 인한 합병증(중이염, 폐렴, 설사·구토로 인한 탈수 등)이 있는 경우 입원치료가 필요합니다.



4. 홍역 의심환자는 반드시 격리해야 하나요?

A 홍역은 발진이 나타나고 4일까지 호흡기 격리가 필요한 질환으로, 홍역 의심환자가 학교, 유치원, 학원 등 단체시설에서 발생한 경우 발견 즉시부터 발진 발생 후 4일까지 등교 중지가 권장됩니다.

※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조(감염병환자등의 관리)



5. 과거에 홍역 예방접종을 받았어도 홍역에 감염될 수 있나요 ?

A. 이전에 권장되는 접종 횟수(2회)를 모두 접종 받았더라도 매우 드물게 홍역에 감염될 수 있지만 증상은 상대적으로 경미합니다.

※ MMR 백신 예방효과: 1회 접종 시 93%, 2회 접종 시 97% 예방

※ MMR 백신 권장 접종시기: 생후 12~15개월, 만 4~6세 각각 1회 접종



6. 기존에 2회 접종을 완료한 경우에도 추가 예방접종이 필요한가요?

A. 영·유아 시기에 MMR 백신 2회 접종을 완료하였다면 더 이상 추가접종은 필요하지 않습니다. 다만, 면역의 증거*가 없는 성인의 경우, 적어도 MMR 백신 1회 접종이 필요하며, 의료인, 해외여행 예정자라면 4주 이상의 간격으로 MMR 백신 2회 접종이 권장됩니다.

※ 면역의 증거: 1967년 이전 출생자, 홍역 확진을 받은 경우, 홍역 항체가 확인된 경우, MMR 2회 접종력이 있는 경우



7. 가족 중 홍역을 앓고 있는 경우 나머지 가족은 어떻게 해야 하나요?

A. 가족 중에 과거에 홍역을 앓지 않았거나 예방접종을 받지 않았다면 홍역에 감염될 수 있어 가까운 의료기관을 방문하여 의사와 상담 후 예방접종(72시간 이내) 또는 면역글로불린 투여 등 적절한 예방 조치를 받도록 권장합니다.



8. 이전에 홍역을 앓은 아이도 학교에 홍역 유행 시 MMR 백신 접종을 해야 하나요?

A. 이전에 실험실적 확진을 통해 홍역 진단을 받은 적이 있다면 홍역에 대해 면역이 있는 것으로 간주하므로 추가 MMR 백신 접종이 필요하지 않습니다. 그러나 MMR 백신 2회 접종력이 없다면 면역이 있더라도 유행성이하선염, 풍진 예방을 위해 4주 이상의 간격으로 2회 접종이 필요합니다.

* 일반적으로, 홍역은 홍역·유행성이하선염·풍진 혼합백신(MMR)을 사용하여 예방접종



9. 홍역 또는 풍진 환자로 신고 되었는데 검사가 미 실시된 경우, 또는 검체채취시기가 부적절한 경우 보건소는 어떤 조치를 취해야 하나요?

A 홍역과 풍진은 우리나라에서 퇴치된 감염병으로 홍역 또는 풍진(의심, 확진)환자로 신고된 경우 지체없이 역학조사를 해야 합니다. 이 때 검사가 미 실시된 경우, 보건소는 발진일을 기준으로 적정 검체(도말물과 혈액)와 권장되는 검사방법(유전자 검출검사; Real-time RT-PCR 등)으로 검사가 진행될 수 있도록 조치하여야 합니다.



10. 홍역 환자의 접촉자입니다. 기침과 콧물이 나는데 홍역인가요?

A 홍역 주요 증상은 발열, 발진과 콧물, 결막염, 기침입니다. 그러나, 기침, 콧물 증상은 감기, 인플루엔자 등 다른 호흡기감염병의 증상이기도 하여 증상 초기 비특이 증상만으로 홍역을 진단할 수 없으며 발진이 시작된 후 확인진단 검사를 통해 진단이 가능합니다. 홍역 의심 증상(발열, 발진)이 있다면, 관할보건소에 문의하셔서 안내에 따라 가까운 의료기관을 방문하시기 바랍니다.

* 병의원 방문 시 마스크를 착용하고 다른 사람과의 접촉을 최소화하기 위해 대중교통 보다는 자차 이용



11. 의료기관입니다. 홍역환자가 발생하지 않은 의료기관인 경우 직원을 대상으로 MMR 예방접종을 해야 하나요?

A 홍역은 호흡기 분비물 등의 비말 또는 공기감염을 통해 전파되는 감염병으로 환자와 접촉하는 의료인 보호 및 감염된 의료인으로부터 환자보호 목적을 위해 예방접종이 권장되는 감염병 중 하나입니다. 의료기관에서 홍역환자가 발생하지 않았더라도 「산업안전보건기준에 관한 규칙」에 따라, 홍역 예방을 위해 접종을 시행합니다.

(기존 직원) 의료기관은 기존 의료종사자에 대해 홍역 면역력을 확인하여 면역력이 없는 경우 MMR 접종을 실시

(신규 직원) 채용시 MMR접종력을 확인하여 면역력이 없는 경우 접종을 실시

※ 면역의 증거: MMR 2회 접종력 확인, 홍역 항체 양성 확인

3. 기관별 감염병대응 담당자 역할

가. 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 4일전부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7~21일(평균 10~12일)입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.

1. 교내 **홍역(의심)환자** 발생 시 반드시 **의료기관에서 진료 받도록 안내**하고, 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 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 보건소에 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

나. 대학교 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 4일전 부터 발생 후 4일까지 홍역바이러스 전파가 가능 합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7~21일(평균 10~12일)입니다.
- 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 보건소로 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.kdca.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**

다. 사업체 등 내 환자 발생 시 보건실[보건관리자] 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 가능 합니다.
- 잠복기 : 바이러스에 감염되어 증상이 나타나기까지의 기간은 7~21일(평균 10~12일)입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.

1. 사업체 내 **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 출근하지 않도록 안내**
* 단, 실험실 검사 결과 환자 아님으로 확인 시 익일 출근 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 보건소에 신고**
5. 전체 직원 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.kdca.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

라. 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 7~21일(평균 10~12일)입니다.
- 예방접종 : 홍역은 MMR(홍역·유행성이하선염·풍진)백신 2회 접종으로 효과적으로 예방이 가능합니다.

1. 신속한 환자격리 및 진료시 2차 전파 관리
2. 증상이 경미할 경우 자택격리 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

4. 홍보·교육 및 안내문(예)

가. 보건교육

■ 질병개요

구분	내용
정의	• 홍역 바이러스(<i>Measles morbillivirus</i>) 감염에 의한 급성 발열성 발진성 질환
잠복기	• 7~21일(평균 10~12일)
전염기	• 발진 4일 전부터 4일 후 까지
감염경로	• 비말 등의 공기매개감염, 환자의 비·인두 분비물과 직접 접촉
주요증상 및 임상경과	<ul style="list-style-type: none"> • 전구기(3~5일간): 전염력이 강한 시기 <ul style="list-style-type: none"> - 발열, 기침, 콧물, 결막염, 특징적인 구강내 병변(Koplik's spot, 1~2 mm 크기의 회백색 반점) 등이 나타남 • 발진기: 전반적인 증상이 가장 심한 시기 <ul style="list-style-type: none"> - 발진은 바이러스에 노출 후 평균 14일(7~18일)에 발생하며, 5~6일 동안 지속되고 7~10일 이내에 소실됨 - Koplik 반점이 나타나고 1~2일 후 홍반성 구진상 발진(비수포성)이 목 뒤, 귀 아래, 몸통, 팔다리, 손·발바닥에 발생. • 회복기: 발진이 사라지면서 색소 침착을 남김 • 합병증: 중이염, 기관지염, 모세기관지염, 기관지폐렴, 크롭 등의 호흡기 합병증, 설사, 급성뇌염, 이급성 경화성 뇌염(Subacute sclerosing panencephalitis, SSPE) 등 <div style="text-align: center;"> <p>전구기 (약 4일) 발진기 (약 4-8일)</p> <p>최초 노출 가능일 (발진 발생 7-21일 전)</p> <p>전염기</p> </div> <p><홍역 바이러스 노출기와 전염기></p> <p>※ 전파관리는 노출시기, 발진일, 전염기가 가장 중요</p>
진단	<ul style="list-style-type: none"> • 검체(비강도말, 구인두도말, 비인두도말, 혈액, 소변 등)에서 바이러스 분리 또는 특이 유전자 검출 • 회복기 혈청의 항체가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 • 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 격리 : 공기주의(격리 기간 : 발진 발생 4일 전부터 4일 후까지) • * 면역저하자자의 경우 의료진 판단 하에 격리기간 확대가 가능할 수 있음 • 접촉자 관리: 예방접종, 면역글로불린 투여, 증상 발생 모니터링
치료	• 보존적 치료: 안정, 충분한 수분 공급, 기침·고열에 대한 대증치료
예방	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 <ul style="list-style-type: none"> - (소아) 생후 12~15개월, 4~6세에 MMR 백신으로 2회 접종 - (성인) 면역의 증거가 없는 1968년 1월 1일 이후 출생자는 적어도 1회 접종 * 1967년 12월 31일 이전 출생자는 접종 불필요(의료종사자는 제외)

■ **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 전부터 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, 자택격리일 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**



〈올바른 손씻기 6단계〉



〈올바른 기침예절〉

홍역 예방 카드 뉴스 및 기침예절·손씻기

2023.11.1. 질병관리청

해외여행을 준비 중이라면?

홍역 예방수칙 바로 알고, 미리 예방해요!

1/7

2023.11.1. 질병관리청

홍역의 정의와 증상

기침 또는 재채기 등 비말과 공기를 통해 전파되는 감염병으로 전염성이 매우 높은 것이 특징입니다.

※ 홍역에 대한 면역이 불충분한 사람이 완자의 접촉 시, 90% 이상 감염

홍역 주요 증상
(환제기 7~21일)

전기기 → **발진기** → **회복기**

2/7

2023.11.1. 질병관리청

홍역 주요 발생 국가

올해 국내에서 5명이 해외유입을 통해 감염되었고, 해외여행 증가로 국민들이 감염될 가능성이 더욱 높아지고 있습니다.

홍역 환자 발생 지역 분포

중동·동남아·아프리카를 중심으로 산발적 발생 및 유행이 지속되고 있는 상황

3/7

2023.11.1. 질병관리청

해외여행 시, 홍역 예방수칙

여행 전

- 홍역 예방백신(MMR) 2회 모두 접종했는지 확인
- 2회 모두 접종하지 않았거나 접종 여부가 불확실한 경우, 출국 4~6주 전, 의료기관 방문하여 4주 간격으로 2회 접종 받기

여행 중

- 사람이 많은 곳에서는 마스크 착용, 손 씻기, 기침예절 등 개인 위생수칙 준수하기

입국 시

- 입국 시 발열 또는 발진 등이 있는 경우, 검역관에게 알리기

4/7

2023.11.1. 질병관리청

입국 후 발열, 발진 등 의심증상 발생 시

마스크 착용 및 타인과의 접촉 최소화하여 의료기관 방문 (대중교통 이용 자제)

의료진에게 '해외여행력' 알리기

저 OOO 국가에 다녀왔어요!

5/7

2023.11.1. 질병관리청

홍역 예방접종 바로 알기

연령별 홍역 예방접종 기준

연령	접종 방법
생후 0~5개월	접종 대상 아님
생후 6~11개월 (다속접종) * 발진기에 표준 접종 일정을 지키지 못할 때, 당시에 접종을 하지 않으면 1차 접종	해외여행 시 1회 접종 * 생후 12개월 이전에 MMR 접종은 접종 횟수에 포함되지 않음, 당시에 접종을 하지 않으면 2차 접종
생후 12~15개월 (선기접종)	1차 접종
4~6세 (학기접종)	2차 접종
청소년 및 성인 ^a	※ 면역의 증가가 없는 경우 최소 10년마다 1회 접종 (3차 접종 시 1회 접종)

^a 1968년 1월 1일 이전에 출생한 경우, 출제에 따라 차이있으며 이는 30일로 환산하여 적용됨

※ 홍역 면역의 증가가 없는 경우
과거 예방접종 기록이 없으면서 홍역에 관련 적이 없거나 홍역 항체가 확인되지 않는 1968년 1월 1일 이후 출생자

6/7

2023.11.1. 질병관리청

해외여행 전 홍역 예방수칙 체크하고 즐거운 여행 되세요!

7/7

기침예절 지키기 및 올바른 손씻기

2023.12.6. 



기침할 때 옷소매로!

올바른 기침예절 세 가지 수칙!

- 

호흡기 증상 시엔
마스크 착용하기
- 

기침할 때 옷소매로
입과 코 가리기
- 

기침 후엔 30초 이상
비누로 손 씻기

올바른 기침예절로 호흡기 감염병 함께 예방해요!

2022.8.18.



손을 비비삼

손을 비누로 비벼요 30초 이상



올바른 손 씻기 6 단계

- 1 손바닥
- 2 손등
- 3 손가락 사이
- 4 두 손 모아
- 5 엄지 손가락
- 6 손톱 밑

나. 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 헹궈 자연건조하거나, 물에 담글 수 없는 장난감은 깨끗한 천에 소독제를 적셔서 닦아 냄
 - 출입문 손잡이, 계단 난간, 실험실 도구, 악기, 키보드 등 사람들이 공통적으로 많이 접촉하는 부분은 소독제를 이용하여 매일 닦아 냄

[소독제 종류 및 사용법]

- 환경소독제는 낮은 수준의 소독제로, 차아염소산나트륨, 70% 이상의 알코올, 페놀화합물(phenolic compounds), 4급암모늄화합물, 과산화물(peroxygen compounds) 등이 적절
- 환경소독제 사용 시 희석배율, 접촉시간, 취급 시 주의사항 등 제조사 권장사항 준수
- 식품의약품안전처(KFDA)*에서 허가된 바이러스용 소독제를 사용할 수 있음
*<http://ezdrug.mfds.go.kr>
- 차아염소산나트륨을 사용할 경우 시중에 판매하는 락스의 농도를 확인하여 유효염소 농도를 0.05% 또는 500 ppm으로 희석*
*희석방법, 희석 후 유효기간 등은 제조사 권고 참조

- 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

다. 학교 내 홍역 발생 시 가정 통신문(예)

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 4일전부터 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 감염사실을 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

라. 홍역 자택격리 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 자택치료만으로 충분히 완치될 수 있으며, 자택치료는 증상이 있는 환자가 새로운 감염원의 매개가 되어 병원을 통한 2차 전파를 방지하는 이점도 있습니다.

보호자께서는 자택치료 동안 환자의 상태를 아래와 같이 일일단위로 모니터링하시고, 자택치료 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. 자택 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

마. 홍역 자택격리 및 주의사항 안내문(청소년, 성인용)

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

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

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

또한, 자택치료 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

바. 홍역 환자 발생 의료기관 내원객 안내문(예)

안녕하십니까?

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

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

우리나라는 홍역 예방접종률이 높아 대규모 유행 가능성은 낮고, 본 의료기관의 경우 홍역 의심환자는 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 말씀하여 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
 - * 12세 이하 소아는 국가예방접종 지원사업을 통해 전국 보건소 및 지정의료기관에서 무료 접종
 - 권장접종 일정 동안 접종을 완료하지 못했거나, 접종 여부를 알지 못하는 경우 의료진과 상의하시기 바랍니다.

2000년 0월 00일

00보건소장·00병원장

사. 홍역 환자의 접촉자 대상 안내문(예)

안녕하십니까?

이 문자는 **홍역 환자와 ○월 ○일 ○○에서 노출된 접촉자**에게 드리는 안내문입니다.

홍역은 기침 또는 재채기를 통해 공기로 전파되며, 전염력이 매우 강하여 예방이 중요합니다.

홍역에 대한 면역이 불충분한 사람이 홍역 환자와 접촉하게 되면 90% 이상 홍역에 걸릴 수 있습니다.

다음과 같이 홍역 의심증상이 나타나면 보건소에 문의하셔서 안내에 따라 주시기 바랍니다.

1. 증상관찰기간: ~○월 ○일까지
2. MMR 미접종 영아(15개월 이하), 임신부, 면역저하자 접촉금지
3. ○월 ○일 이전에 홍역 의심 증상이 나타나면 보건소 연락 후 진료받기
 - * 발열, 기침, 콧물, 결막염, 구강내 병변, 발진 등
4. 병원 방문 시 감염예방수칙 준수
 - 1) 증상이 있다면 관할보건소와 상의 후 안내에 따라 진료받기
 - 2) 반드시 마스크 착용하고 방문
 - 3) 가능하면 대중교통보다는 자가용 이용
 - 4) 방문 전 전화로 홍역환자와 같은 공간에 있었음(=접촉자임)을 의료진에게 알리고 안내에 따라 진료받기

자세한 사항은 관할 보건소에서 전화안내를 통해 설명드리겠습니다.

감염병 예방을 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

관련문의: ○○○보건소 ○○○팀 ☎ ○○○-○○○-○○○○

아. 의료감염 주의사항 및 호흡기 감염 예방 지침(표준주의 및 공기주의)

* 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 공기전파 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 삼관을 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.
- 공기주의 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.
- 공기주의 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, 혈청검사에서 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 오염되지 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 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.

5. 임시예방접종 시행

가. 학교 대상 임시예방접종 시행 세부 계획(안)

■ 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

- 접종백신 : MMR 백신
- 접종기간(안) : 2020년 0월 0~0일
※ 접종 세부 일정은 관계기관 준비 회의 후 확정
- 접종방법 : 관할 보건소가 해당 학교에 방문하여 일제 예방접종 실시
※ 자발적 동의에 의한 접종

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 준비회의 및 준비사항 점검 • 예진표, 사전 안내문 배부 • 일별 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, 응급처치물품, 응급 이송체계 마련 등) • 예방접종팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교와 사전 준비회의 및 준비사항 점검 • 백신 보관 및 수송, 접종 준비물 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 		

■ 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 → 예진의사 진찰 → 예방접종 실시 → 예방접종 후 주의사항 안내문 배포 → 이상반응 관찰(접종장소 30분 대기)
- 접종 후 이상반응 발생 시 교내 의무실에 신고
- 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

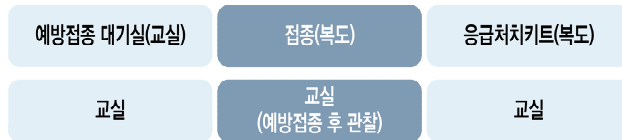
- 접종 후 이상반응 발생 시 환자를 이송할 수 있는 인근 병원 사전 지정
- 접종 장소 및 동선 배치
 - 예방접종 전 대기 공간, 접종 공간, 접종 후 관찰 공간 확보
 - 예방접종 후 관찰 공간을 적절히 확보하여 예방접종 직후에 발생할 수 있는 과민성쇼크(아나필락시스) 등의 이상반응 발생 시 대응
 - 예방접종 장소 마련 시 접종대상자의 프라이버시를 존중, 접종장면 노출에 따른 대기 학생 불안유발 방지 등을 위해 커튼, 칸막이 등의 장치나 독립된 접종 공간 확보
 - 예방접종 장소 및 동선은 다음의 <예시> 참고



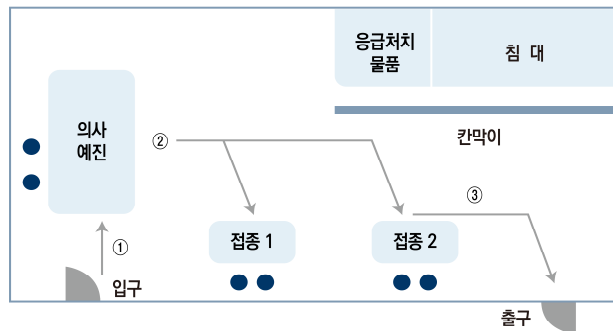
〈예방접종 장소 배치도 (예시1)〉



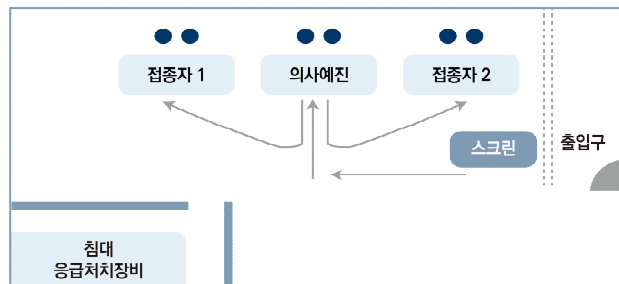
〈예방접종 장소 배치도 (예시2)〉



〈예방접종 장소 배치도 (예시3)〉

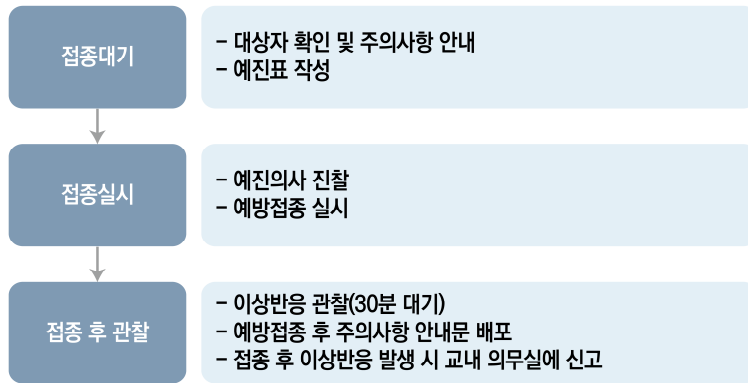


〈예방접종 대상자 동선 및 시설 배치(예시1)〉



〈예방접종 대상자 동선 및 시설 배치(예시2)〉

● 접종 흐름도



● 예방접종 후 이상반응 신고·보고 체계 구축

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

〈예방접종 금기에 해당하는 경우〉

- 알레르기 반응: 이전에 백신 접종 시 백신 내 포함된 성분(젤라틴, neomycin 등)으로 인해 혹은 이전에 홍역성분을 포함하는 백신 접종으로 인해 심한 알레르기반응(아나필락시스)을 보인 경우
- 임신부: 모든 생백신에 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 면역결핍: 인체면역결핍바이러스(HIV) 감염을 제외한 면역결핍질환, 백혈병, 림프종 및 기타 악성종양이 있거나, 알킬화제, 항대사 물질, 방사선 조사 등 면역억제요법을 받고 있는 사람
 - 고용량의 스테로이드를 14일 이상 매일 투여 받은 경우, 투여 중지 후 최소 1개월 이후 접종 가능
 - 저용량(20 mg/일 미만) 또는 단기요법(14일 미만)인 경우 제외
 - ※ 고용량 스테로이드를 14일 미만 투여하는 경우에는 약물치료 중단 후 바로 접종 가능하나, 치료 완료 후 2주가 경과한 이후에 접종을 권장하기도 함
- HIV 감염인(단, 증상이 없거나 증상이 있어도 면역결핍이 심하지 않은 감염자는 홍역 백신 접종 권장)
- 중등도 이상의 심한 급성 질환
 - 중이염, 상기도감염, 경한 설사, 항생제 치료, 다른 질환으로부터 회복기에 있을 때 접종 가능
- 면역글로불린 및 혈액제제를 투여 받은 경우: 면역글로불린 및 혈액제제 투여자는 일정기간 경과 후 접종 가능
- 혈소판 감소성 자반증 혹은 혈소판 감소증

나. 임시예방접종 실시 계획 제출 양식(예)

- **관련근거**
 - 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』 제25조 제1항

- **개 요**
 - 목 적: 홍역 환자 발생 확산 방지
 - 시 설 명: (예시) ○○ 어린이집
 - 접종일시: 20○○. ○○. ○○.(요일) ○○:○○~○○:○○
 - 접종장소: (예시) ○○ 보건소 예방접종실
 - 예진의사: 소속 및 성명 기재, (예시) ○○ 병원, 홍길동
 접종요원: 소속 및 성명 기재, (예시) ○○ 보건소, 홍길동

- **접종 대상자**
 - 선정근거: 면역의 증거가 확인되지 않은 대상자
 (항체 없음, MMR 접종력 무, 확진환자 접촉자 등)
 - 접종 예상 인원

총 계	○○어린이집	○○어린이집 교사	감염병 대응요원	비고

- **소요예산: ○○○○ 천원 범위 내/국가예방접종사업비 전환 사용**
 ※ 단가 원 접종지원

다. 홍역 예방을 위한 학교 예방접종 안내(예)

학부모님 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 학부모님께서 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]

- 접종일시: 2000년 0월 00일 0요일
- 접종대상: 학교 예방접종에 동의하는 자 중 다음 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 2회 예방접종력이 확인된 자 ③ MMR 예방접종 금기자(예방접종 전 반드시 확인해야 하는 사항에 해당되는 자)
- 접종백신: MMR(홍역/유행성이하선염/풍진) 백신
- 접종방법: 관할지역 보건소에서 학교를 방문하여 접종 실시
 - [부록1] 예방접종 예진표
 - [부록2] 예방접종 안내문
 - [부록3] 예방접종 후 안내문

0000 년 00월 00일

00학교장·000보건소장

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> <p><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.</p> <p><input type="checkbox"/> Personal information collection·processing category: personal information(including Foreign Registration Number and Sensitive Information), telephone(home, cell phone)</p> <p><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).			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
* Denying consent could lead to unnecessary vaccinations or cross vaccinations.				
I hereby consent to receiving reminder messages for upcoming vaccinations and confirmation of received vaccinations.			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
* Denying consent will result in no longer receiving information on upcoming or received vaccinations.				
I hereby consent to receiving messages for the monitoring of adverse events following immunization.			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
* Denying consent will result in no longer receiving information on adverse events following immunization.				
Pre-Immunization Screening Checklist				Patient/ Parent or Legal Guardian <input checked="" type="checkbox"/>
Are you feeling sick today? If yes, please describe any symptoms. ()			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Have you ever experienced an allergic reaction such as urticaria or rash to certain medications, foods (especially eggs), or vaccinations?			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Have you ever experienced any adverse events following vaccination in the past? If yes, please specify the vaccine. ()			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
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. ()			<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Have you experienced seizures or other nervous system disorders (e.g. Guillain-Barre syndrome)?			<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)		

210mm× 297mm(보존용지(2중) 70g/㎡)

마. 예방접종 후 안내문

예방접종 주의사항 안내문

1. 안전한 예방접종이 될 수 있도록 예방접종 전·후 주의사항에 따라주세요.

- 예방접종 전, 반드시 의사에게 예진을 받아야 합니다.
- 접종 후 20~30분간 접종기관에 머물면서 심각한 급성 이상반응(아나필락시스 등) 발생 여부를 관찰한 뒤 귀가합니다.
- 접종 부위는 청결히 유지합니다.
- 접종 당일 음주나 지나친 운동은 자제하고, 반나절 이상 안정을 취합니다.
- MMR 백신 접종 후 4주(28일)간은 임신을 피하도록 합니다. 임신 가능성이 있는 경우 예방접종 전 진료 및 상담을 받으셔야 합니다(※ 임신부는 MMR 백신접종 금기자).

2. 예방접종 후 다음과 같은 이상반응이 발생할 수 있습니다.

- 국소반응 : 접종 부위 반응(붓기, 통증 등)
- 전신반응 : 발열, 발진, 관절염·관절통(성인) 무균성수막염, 이하선 종창 등
* (드물게/매우 드물게) 열성경련, 뇌척수염, 혈소판감소증, 아나필락시스

3. 예방접종 후 이상반응이 발생하면 이렇게 대처해주세요.

- 예방접종 후 발생할 수 있는 이상반응은 대부분 경미한 이상반응이며, 일반적으로 수일 이내 호전되므로 걱정하지 않으셔도 됩니다.
- 다만, 증상이 심해지거나 장기간 지속되는 경우 또는 평소와 다른 심한 이상반응이 나타나면 즉시 의사에게 진료를 받으시기 바랍니다.

- ▶ 예방접종 후 이상반응이 발생하면 예방접종도우미 누리집(<https://nip.kdca.go.kr>) 또는 관할 보건소를 통해 신고하실 수 있습니다.
- ▶ 예방접종 후 이상반응 발생 시 예방접종과의 인과성이 인정되면 관련 피해를 보상하는 「예방접종피해 국가보상제도」를 운영하고 있으며, 자세한 사항은 주소지 관할 보건소로 문의하시기 바랍니다.

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

바. 아나필락시스 대응법¹⁾

1. 아나필락시스 개요

- 아나필락시스는 급격하게 진행되는 전신적인 중증 알레르기 반응이며, 단시간 내 여러가지 장기의 급격한 증상을 유발하여 적절한 처치를 하지 않으면 사망에 이를 수 있다.
- 예방접종 후 드물게 발생하지만, 접종 후 수 분 이내에 발생하고 급격히 진행되는 응급상황이기 때문에 신속하고 체계적인 초기 대응이 중요하다. 특히, 예방접종은 주로 1차 의료기관, 보건소에서 이루어지기 때문에 체계적인 대응을 위한 사전 준비의 필요성이 강조된다.

2. 증상 및 징후

- 아나필락시스는 다음 세 가지 증상이 모두 있을 때 의심할 수 있다.
 - 증상의 갑작스런 발병 및 급속한 진행
 - 기도 와/또는 호흡 과/또는 순환기 문제
 - 피부 또는 점막 변화 (가려움증, 홍조, 두드러기, 혈관부종)

기도(Airway) 문제	호흡(Breathing) 문제	순환기(Circulation) 문제
<ul style="list-style-type: none"> - 기도 부종 (목과 혀가 부어 호흡 및 삼키기 어려움, 기도가 막히는 느낌) - 선 목소리 - 험착음 (기도 폐쇄로 인한 고음의 흡기 소음) 	<ul style="list-style-type: none"> - 숨가쁨 (호흡수 증가) - 싹싹거림 (기관지 경련) 과/또는 지속적인 기침 - 인후 부종이나 조임 	<ul style="list-style-type: none"> - 쇼크의 징후 : 창백하고 끈적함 - 두드러진 빈맥 - 부정맥 - 저혈압 : 실신(현기증), 허탈 - 의식수준 감소, 의식소실 - 심장마비

- 고려사항
 - 피부 또는 점막 변화만 있다면 아나필락시스 반응의 징후가 아니다.
 - 아나필락시스는 피부나 점막 변화 없이 기관지 경련 또는 저혈압만 나타날 수도 있다.
 - 국소적인 반응일지라도 증상이 나빠질 수 있으므로 면밀한 관찰이 필요하다.
 - 특히, 아나필락시스의 증상은 인지장애가 있는 요양시설 장기거주자, 신경질환자 등 소통 장애가 있는 사람은 인식이 어려울 수 있으므로 증상과 징후를 면밀히 모니터링한다.

3. 환자 자세

- 환자가 급작스럽게 일어나거나, 걷거나 혹은 앉을 시 수 분 이내로 사망에 이를 수 있음
- 환자는 회복된 것처럼 보여도 절대로 걷거나 일어서서는 안 됨

- 환자를 평평한 장소에 눕힌다.
 - 심장으로 혈액 환류량이 개선된다.
 - ※ (주의) 환자를 똑바로 일으키면 심장을 통해 순환하는 혈류량이 감소하고, 저혈압이 유발될 수 있다.
- 구토 시, 환자를 옆으로 눕힌다.
- 호흡 개선을 위해 호흡기 증상이 나타난 환자들은 주로 앉기를 원하나, 다음을 주의하여야 한다.
 - 환자가 앉기를 원할 시, 의자에 앉지 말고 양쪽 다리를 앞으로 쪽 편 상태로 앉아야 하며, 앉아 있을 시 저혈압이 유발될 수 있음을 인지하고 지속 관찰해야 한다.
 - 의식 상태가 나빠지거나 혈압이 떨어질 때에는 즉시 환자를 평평한 장소에 눕혀야 한다.
 - 안정화되기 전까지 환자를 일으키거나 걷게 하면 안 되며, 안정화되기까지 보통 최소 1시간 (에피네프린 1회 투여 시)에서 4시간(에피네프린 2회 이상 투여 시)이 소요된다.
- 들것, 혹은 스트레처카(Stretcher car)를 이용해 환자를 이동시켜야 한다.

4. 아나필락시스 관리

- 예방접종을 시행하는 각 장소에서 즉시 아나필락시스 응급처치를 할 수 있어야 함
- 응급처치를 위한 의약품 및 장비의 사용 만료일 및 상태를 정기적으로 확인해야 함

1) 상황평가

- 예방접종 후 이상반응 징후를 조기에 인지하고 아나필락시스 가능성을 판단하는 것이 중요하다.
- 이를 위해 예방접종 담당 의료인은 접종 후 15~30분간 관찰 시간 중에 백신 접종부위에 부종, 발적 등이 발생하면 전신 과민반응으로 진행되는지 여부를 관찰한다.

2) 도움요청

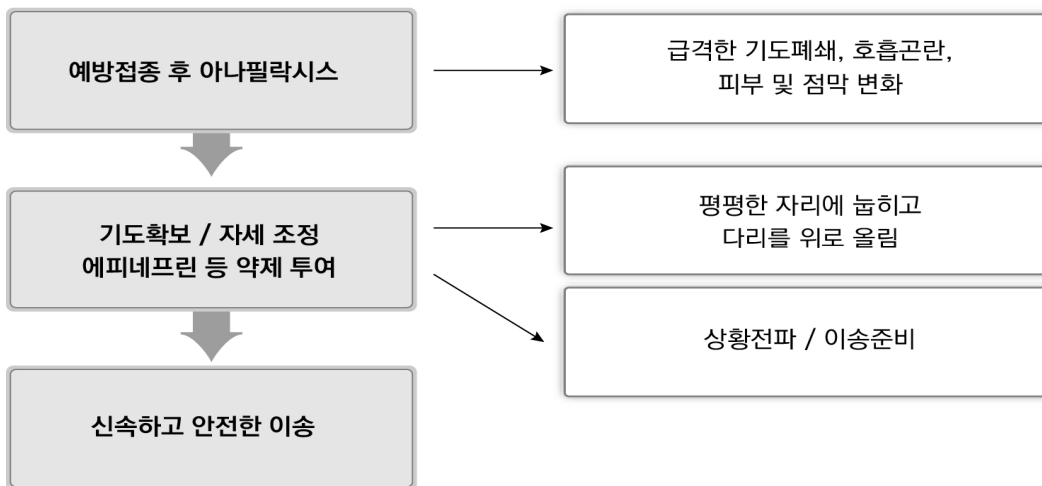
- 전신 과민반응이 발생하면 관련 상황을 접종기관 내 신속히 전파하여 도움을 요청하고 담당의사를 호출한다.

3) 응급처치

- 담당의사는 환자를 평평한 곳에 눕히고, 의식과 맥박, 호흡을 확인한 뒤 간호사의 보조를 받으면서 기도확보, 산소공급, 에피네프린 투여, 수액요법 등 필요한 응급조치를 시행한다.
 - ※ 에피네프린은 아나필락시스 응급처치에 필요한 1차 약제이고 호흡곤란을 완화시켜주며, 적절한 심박출량을 유지시킴(에피네프린 보관방법은 사용설명서 반드시 참고)
 - ※ 에피네프린 투여 후에도 증상 및 혈압 조절이 안 되는 경우 구급차가 올 때까지 매 5~15분 간격으로 투여가 가능
 - ※ 항히스타민제와 스테로이드는 아나필락시스의 1차 약제가 아님

4) 응급의료기관 이송

- 응급처치는 담당의사 주도하에 진행하고 구급차로 지정된 응급의료센터로 이송



〈아나필락시스 대응 흐름도〉

5. 사전 준비 사항

- 이송체계 마련 : 응급환자 발생 시 관내 이송 가능한 의료기관 현황을 파악하고 전화번호, 위치, 이송거리 등을 확인
- 사전 준비약품 및 장비

〈사전 준비약품 및 장비〉

에피네프린 또는 자가주사용 에피네프린	청진기
산소(Oxygen)	혈압계
기관지 확장제(예: albuterol)	맥박산소측정기(Pulse oximeter)
정맥수액(IV fluid)	연속맥박측정기(timing device to assess pulse)
H1 항히스타민(예: diphenhydramine)	기도삽관 키트
H2 항히스타민(예: famotidine, cimetidine)	심폐소생술 마스크

※ <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/managing-anaphylaxis.html>

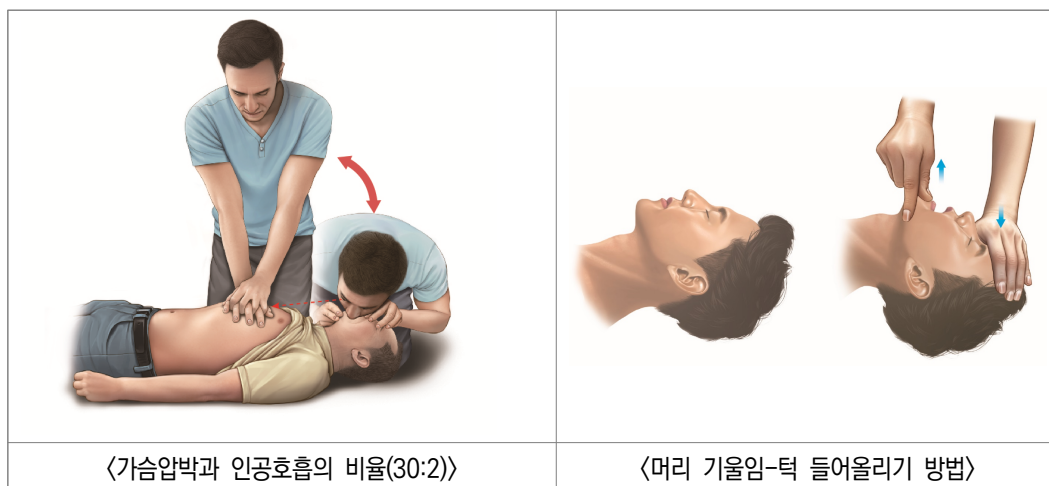
- 담당자별 역할 마련 : 접종 후 관찰 구역에서 접종자를 모니터링하며, 응급상황 발생 시 행정요원은 도움을 요청하고, 의사는 환자 상태 평가 및 응급처치 지휘, 간호사는 응급처치 보조, 응급구조사는 즉시 이송

〈(예시)담당자별 역할〉

구분	역할
의사	① 환자 상태 평가 ② 기도, 호흡 확보·유지, 순환기 및 의식상태 파악 ③ 약제 투여 필요성 판단 및 지시 ④ 심폐소생술 시행 필요성 판단 및 시행 ⑤ (필요 시) 이송 시 동행
간호사	① 약제 준비 및 투여 ② 응급간호관리 ③ (필요시) 이송 시 동행
행정요원	① 상황 전파 및 도움 요청 ② (대기중) 구급차 준비요청 ③ 기관 내 상황전파
응급구조사(구급차)	환자 이송

6. (필요시) 심폐소생술

- 환자가 의식이 없으면 환자를 두드리며 큰 소리로 반응을 확인 : 환자가 반응이 없으면 주변에 심장정지가 발생했다고 알리고(구급차가 없는 경우에는 119에 신고) 즉시 가슴압박 등 심폐소생술 시작
 - 의료인의 경우 맥박과 호흡을 10초 이내로 동시에 확인해야 하며, 심장정지가 의심되면 맥박을 명확히 확인 못한 경우에도 가슴압박을 실시하도록 권고
 - 맥박 확인 위치는 성인에서 목동맥을 만져서 확인
- 순환 : 가슴압박은 가슴 정중앙(흉골의 아래쪽 1/2지점)을 압박, 성인 5cm 깊이로 분당 100~120회 압박
- 기도유지 : 「머리 기울임-턱 들어올리기」방법으로 기도유지
- 인공호흡 : 인공호흡량은 1초에 걸쳐 환자의 가슴이 부풀어 오를 정도(500~600ml, 6~7ml/kg)로 시행
- 가슴압박과 인공호흡의 비율 : 가슴압박을 30회 한 후 인공호흡을 2회 실시(30:2비율)
 - 전문기도기가 삽입된 경우에는 가슴압박 중단 없이 10초에 1회의 간격으로 인공호흡을 시행



※ (출처) 질병관리청, 한국심폐소생협회. 2020년 한국심폐소생술 가이드라인. 2021.

- 약물

- 에피네프린은 모든 심장정지 환자에게 투여
- 심폐소생술 중에는 1.0mg의 에피네프린을 IV로 투여
- 1-2L의 균형 정질용액(balanced crystalloid)이나 생리식염수 투여를 고려

- 산소투여 : 심폐소생술 중에는 가능한 100% 산소 투여

- 자동제세동기 사용

- 심폐소생술 중 자동제세동기가 사용 가능하면 즉시 사용
- 자동제세동기는 전원을 켜 후 자동제세동기로부터의 음성 신호에 따라 사용
(전극 부착→심전도 분석→제세동 순서로 진행)



질병관리청



아나필락시스 증상 알기

아나필락시스는 매우 드물지만, 갑자기 발생하는 심각한 알레르기 반응입니다.

예방접종 후에는 **최소 15분간** 접종기관에 머물러 심각한 알레르기 반응 (아나필락시스)이 나타나는지 관찰해야 하며, 이전에 다른 원인 (약, 음식, 주사 행위 등)으로 심한 알레르기 반응이 나타난 경험이 있는 경우에는 반드시 **30분간** 관찰하도록 합니다.

☑ 아나필락시스인지는 어떻게 알 수 있나요?

<ul style="list-style-type: none"> • 피부가 전신적으로 붉어지거나 두드러기가 생김 • 숨이 차고 쌉쌉거림 • 허가 부음 • 목이 붓고 조이는 것 같음 	<ul style="list-style-type: none"> • 말하기 힘들고 목소리가 잠김 • 쌉쌉거리거나 기침을 계속 함 • 계속 어지럽거나 의식이 없음 • 참백하거나 늘어짐
---	--



※ 위의 증상 중 일부만 나타날 수도 있습니다.

2021.08.04.



아나필락시스 대응 방법

☑ 아나필락시스 증상이 나타나면 어떤 처치가 이루어지나요?



01
편평한 곳에 눕히고,
의식과 맥박, 호흡을 확인합니다.



02
빨리 119에 연락하거나
주변에 도움을 청합니다.



03
에피네프린이 있으면,
주사하고 시간을 기록합니다.



04
다리를 올려서
혈액순환을 유지합니다.



05
산소가 있으면
마스크로 공급합니다.



06
2차 반응이 올 수 있으므로
응급실로 신속하게 이송합니다.

아나필락시스는 생명을 위협할 수도 있으므로 빠른 응급처치가 필요합니다.
위 아나필락시스 증상이 나타나면 즉시 119로 연락하거나 가까운 응급실로 내원하시기 바랍니다.

☑ 집에 돌아간 후에 알레르기 반응이 나타나면 어떻게 해야 하나요?

- 대부분 심한 알레르기 반응은 30분 이내 나타나지만, 귀가 후에도 알레르기 반응 (눈물, 콧물, 입술주위나 눈의 가려움증, 재채기, 발진)이 나타날 수 있습니다.
- 가벼운 알레르기 증상이 계속될 경우 항히스타민제 등 처치가 필요할 수 있으므로 의료기관을 방문하시기 바랍니다.

6. 방역통합정보시스템 사용방법

1. 사용자 권한 신청

- ① 메뉴보기 ▶ 권한정보 ▶ 방역통합정보시스템(감염병) ▶ 보건소 기본 user 권한 '신청' 클릭 ▶ 권한승인 후 로그인

※ 보건소 기본 user는 각 기관별로 승인받은 보건소 관리자 admin이 승인 처리

[그림 1] 사용자 권한신청(1)

● 권한정보

권한그룹	권한명	권한상태	권한변경	승인기관	권한문의
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 관리자 admin	승인신청가능	승인신청		-
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 기본 user	승인신청가능	승인신청		-

- ② 권한 승인이 완료되면 권한상태가 '승인'으로 표시되며, 로그인하면 왼쪽 메뉴보기에 '방역통합(감염병관리)' 메뉴 생성

[그림 2] 보건소 관리자 권한 승인(2)

● 권한정보

권한그룹	권한명	권한상태	권한변경	승인기관	권한문의
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 관리자 admin	< 승인	미승인처리		-
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 기본 user	승인신청가능	승인신청		-

[그림 3] 보건소 사용자 권한 승인(3)

● 권한정보

권한그룹	권한명	권한상태	권한변경	승인기관	권한문의
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 관리자 admin	승인신청가능	승인신청		-
방역통합정보시스템(감염병)	보건소 기본 user	< 승인	미승인처리		-

2. 역학조사서 조회 및 등록방법

① 메뉴보기 > 방역통합(감염병관리) > 역학조사 > 역학조사 관리(보건소) > 감염병선택 후 조회

※ 발생보고 진행시에 자동으로 역학조사서 개시되어 목록에 조회

② 역학조사서 라디오버튼 선택이나 더블클릭으로 역학조사서 상세보기 화면 팝업



[그림 4] 역학조사서 조회 방법(1)

③ '상세보기' 버튼 클릭으로 개시된 역학조사서 또는 진행중인 역학조사서를 확인하고 작성을 완료한 후 '저장' 또는 '보고' 버튼 클릭

※ 보건소(역학조사서 작성 및 보고) → 시도(승인) → 질병관리청(권역질병대응센터)(확인)



[그림 5] 역학조사서 입력 방법(2)

3. 집단사례 등록방법

① 메뉴보기 > 방역통합(감염병관리) > 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 조회



[그림 6] 집단번호 등록방법(1)

- ② '등록' 버튼 클릭으로 집단발생관리 화면 팝업
- ③ 집단발생 목록 더블클릭이나 체크박스 선택 후 '상세보기' 버튼 클릭으로 진행중인 집단발생 건에 대하여 집단발생정보, 환자정보를 등록하고 '저장' 또는 '완료' 버튼 클릭



[그림 7] 집단발생정보 등록 방법(2)



[그림 8] 환자정보 등록 방법(3)

- ④ 관리정보가 작성중이거나 작성완료인 건에 대하여 '결과보고서' 버튼 클릭으로 결과보고서 작성 화면에서 정보 입력 후 '저장' 또는 '완료' 버튼 클릭
- ※ 결과보고서 '완료'는 관리정보가 '완료'인 건만 가능



[그림 9] 결과보고서 등록 방법(3)

7. 서식

가. 감염병 발생 및 사망(검안) 신고서

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호의3서식] (개정 2023. 7. 13.)

감염병 [] 발생 [] 사망(검안) 신고서

※ 3쪽·4쪽의 신고방법 및 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

(4쪽 중 1쪽)

[수신지] [] 질병관리청장 [] 보건소장

[감염병환자등의 인적사항]

성명	[] 신원 미상	연락처
보호자 성명		보호자연락처
국적	[] 내국인 [] 외국인(국가명:)	
주민(외국인)등록번호	[] 없음 (여권번호:)	
성별	[] 남 [] 여	직업
주민등록주소		[] 거주지 불명
감염병환자등의 상태	[] 생존 [] 사망	

[감염병명]

제1급	제2급	제3급
[] 에볼라바이러스병	[] 수두(水痘)	[] 파상풍(破傷風)
[] 마버그열	[] 홍역(紅疫)	[] B형간염
[] 라싸열	[] 콜레라	[] 일본뇌염
[] 크리미안콩고출혈열	[] 장티푸스	[] C형간염
[] 남아메리카출혈열	[] 파라티푸스	[] 말라리아
[] 리프트밸리열	[] 세균성이질	[] 레지오넬라증
[] 두창	[] 장출혈성대장균감염증	[] 비브리오패혈증
[] 페스트	[] A형간염	[] 발진티푸스
[] 탄저	[] 백일해(百日咳)	[] 발진열(發疹熱)
[] 보툴리눔독소증	[] 유행성이하선염(流行性耳下腺炎)	[] 쓰쯔가무시증
[] 아토행	[] 풍진(風疹)	[] 렙토스피라증
[] 신중감염병중후군 (증상 및 징후:)	([] 선천성 풍진 [] 후천성 풍진)	[] 브루셀라증
[] 중증급성호흡기중후군(SARS)	[] 폴리오	[] 공수병(恐水病)
[] 중증호흡기중후군(MERS)	[] 수막구균 감염증	[] 신중후군출혈열(腎症候群出血熱)
[] 동물인플루엔자 인체감염증	[] b형헤모필루스인플루엔자	[] 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
[] 신중인플루엔자	[] 폐렴구균 감염증	[] 황열
[] 디프테리아	[] 한센병	[] 뎅기열
[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병(종류:)	[] 성홍열	[] 큐열(Q熱)
	[] 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	[] 웨스트나일열
	[] 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증	[] 라임병
	[] E형간염	[] 진드기매개뇌염
	[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병 (종류:)	[] 유비저(類鼻疽)
		[] 치쿤구니야열
		[] 중증열성혈소판감소중후군(SFTS)
		[] 지카바이러스 감염증
		[] 매독 ([] 1기 [] 2기 [] 3기)
		[] 조가잠복매독 [] 선천성)
		[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병 (종류:)

[감염병 발생정보]

감염병환자등 분류	[] 환자 [] 의사환자 [] 병원체보유자	신고일	년 월 일
의심증상	[] 없음 [] 있음 (발병일: 년 월 일)	진단일	년 월 일
진단검사	[] 실시 [] 미실시		
비고(특이사항)		[] 검사 거부자	

[보건소 보고정보] * 보건소 보고 시에 보건소가 추가로 확인하여 작성합니다.

진단검사 종류	[] 확인 진단	검사 결과	[] 양성 [] 음성 [] 진행 중
	[] 추정 진단	검사 결과	[] 양성 [] 음성 [] 진행 중
추정 감염지역	[] 국내 [] 국외 (국가명:)	입국일:	

[신고기관 정보]

신고기관번호	신고기관명
주소	전화번호
진단 의사 성명	신고기관장 성명

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(4쪽 중 2쪽)

[사망원인] ※ (나)(다)(라)에는 (가)와의 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다.			
사 망 · 검 안	(가) 직접사인		발병부터 사망까지의 기간
	(나) (가)의 원인		
	(다) (나)의 원인		
	(라) (다)의 원인		
	(가)부터 (라)까지의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황		
수술의 주요 소견			사망일
해부(검안)의 주요 소견			

신고방법

1. 감염병 발생 신고 및 감염병 사망(검안)신고는 제1급부터 제3급까지의 감염병에 대해서 신고합니다. 다만, 제2급감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 제3급감염병 중 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
2. 의료기관 등 신고 의무자는 제1급감염병의 경우에는 즉시, 제2급감염병 또는 제3급감염병의 경우에는 24시간 이내에 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 합니다.
* 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제6조제1항 단서에 따라 제1급감염병의 경우에는 신고서를 제출하기 전에 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 구두, 전화 등의 방법으로 알려야 합니다.
3. 신고서는 질병관리청장에게 정보시스템을 이용하여 제출하거나, 소재지를 관할하는 보건소장에게 정보시스템 또는 팩스를 이용하여 제출합니다.
4. 감염병에 따라 환자 상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있으며, 이미 신고한 감염병 환자에 대한 정보(검사 결과 또는 감염병환자 등 분류정보 등을 말합니다)가 변경된 경우에는 반드시 그 정보를 변경하여 신고해야 합니다.
5. 관할 의료기관 등으로부터 신고를 받거나 감염병 환자가 집단으로 발생하는 등의 경우에는 신고 받은 보건소에서는 해당 감염병별 관리(대응)지침에 따라 감염병 관리 주관 보건소를 확인하고, 이관이 필요한 경우에는 감염병 관리 주관 보건소에 사전 협의(유선) 후 이관 처리합니다.
6. 제4급감염병(표본감시대상감염병)이 발생한 경우에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관이나 그 밖의 기관 또는 단체의 장이 질병관리청장이 정하는 별도의 서식에 따라 7일 이내에 신고해야 합니다.
7. 감염병으로 인한 사망(검안) 신고의 경우, 공동 영역과 사망·검안 영역을 모두 작성하여 신고합니다. 단, 기존에 감염병 발생 신고를 한 경우(동일인, 동일 감염병)에는 사망·검안부분만 작성하여 감염병 사망(검안) 신고를 합니다.

작성방법

1. 공통
 - 가. 발생, 사망(검안) 중 해당하는 신고 종류에 √표하고, 감염병 발생을 신고하기 전에 환자가 사망한 경우에는 발생, 사망(검안) 두 곳 모두에 √표를 합니다.
 - 나. 공통부분은 신고종류에 상관없이 모두 작성합니다.
 - 다. 사망·검안란은 감염병 사망(검안) 신고를 하는 경우에만 작성합니다.
2. 수신자란은 질병관리청장과 보건소장 중 해당되는 수신자에 √표를 하고, 수신자가 보건소장인 경우에는 빈칸에 관할지역명을 적습니다.
3. 감염병환자등의 인적사항
 - 가. 성명
 - 1) 특수기호나 공백 없이 입력합니다.
 - 2) 외국인의 경우에는 영문으로 작성할 수 있으며, 영문 성명으로 작성하는 경우에는 여권 또는 외국인등록증에 기재된 성명을 기준으로 대문자로 적되, 성과 이름을 차례대로 적습니다.
 - 3) 미성년자, 노약자 또는 심신미약자 등 보호자가 필요한 경우에는 환자의 성명과 보호자의 성명을 함께 적습니다.
 - 4) 환자의 신원을 알 수 없는 경우에는 신원 미상란에 √표를 합니다.
 - 나. 연락처란은 역학조사 등 추후 감염병 대응 절차를 위하여 연락이 가능한 전화번호를 작성합니다. 이 경우 미성년자, 노약자 또는 심신미약자 등 보호자가 필요한 경우에는 환자와 보호자의 연락처를 함께 적습니다.
 - 다. 국적란은 내국인과 외국인 중 해당하는 란에 √표를 합니다. 이 경우 외국인인 경우에는 국가명을 함께 적습니다.
 - 라. 주민(외국인)등록번호란은 주민등록번호 또는 외국인등록번호(외국인의 경우만 해당합니다) 13자리를 모두 적습니다. 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 없는 경우에는 없음에 √표를 합니다.

7. 서식

(4쪽 중 3쪽)

마. 여권번호란은 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 없는 외국인인 경우만 본인의 여권번호를 적습니다.

바. 성별란은 남 또는 여 중 해당하는 란에 √ 표를 합니다.

사. 직업란

- 1) 본인의 직업을 명확하게 작성하며, "기타"와 같이 불명확한 직업명의 기재는 지양해 주시기 바랍니다.
- 2) 직업이 없는 경우에는 '주부', '학생' 또는 '무직' 중 해당하는 것으로 작성하되, 학생을 선택한 경우 초등학생, 중학생, 고등학생, 대학생 등 집단을 구분할 수 있도록 상세히 기재해주시기 바랍니다.

아. 주민등록주소란은 신고 당시의 주민등록지 기준 주소를 적습니다. 다만, 신원미상이거나 주소지를 명확히 알 수 없는 경우에는 거주지 불명란에 √ 표를 합니다.

자. 감염병환자등의 상태란은 신고 당시에 해당하는 환자의 상태에 √ 표를 합니다. 이 경우 사망원인이 해당 감염병과 관련된 사망으로 판단된 경우에는 2쪽의 사망·검안 신고 내용을 동시에 작성합니다.

4. 감염병명

가. 해당하는 감염병명에 √ 표를 합니다. 동시에 여러 감염병의 신고가 필요한 경우에는 해당하는 감염병에 모두 √ 표를 합니다.

나. 제1급감염병 중 신종감염병증후군의 경우에는 괄호 안에 그 증상 및 징후를 함께 적습니다.

다. 제1급감염병, 제2급감염병 또는 제3급감염병 중 '그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호부터 제4호까지의 규정에 따른 '긴급한 예방·관리가 필요하여 질병관리청장이 보건복지부장관과 협의하여 지정하는 감염병'을 의미하며, 질병관리청장이 고시한 '질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류'를 참고하여 괄호 안에 감염병명을 적습니다.

5. 감염병 발생정보

가. 감염병환자등 분류란은 다음의 구분에 따라 신고 당시 환자가 해당하는 분류에 √ 표를 합니다.

- 1) 환자: 감염병의 병원체가 인체에 침입하여 증상을 나타내는 사람으로서 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조제6항의 진단 기준에 따른 의사, 치과의사 또는 한의사의 진단이나 같은 법 제16조의2에 따른 감염병병원체 확인기관의 실험실 검사를 통하여 확인된 사람
- 2) 의사환자: 감염병병원체가 인체에 침입한 것으로 의심되나, 감염병환자로 확인되기 전 단계에 있는 사람
 - 가) 의심환자: 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 감염병이 의심되나, 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람
 - 나) 추정환자: 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 감염병이 의심되며, 추정진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람
- 3) 병원체보유자: 임상적인 증상은 없으나, 감염병 병원체를 보유하고 있는 사람

나. 신고일란은 신고기관이 관할 보건소로 처음 신고한 날짜를 적습니다(팩스를 통해 신고하는 경우에는 팩스 송신일을 적고, 정보시스템을 통해 신고하는 경우에는 자동으로 정보시스템 입력일로 설정됩니다).

다. 진단일란은 신고기관에서 감염병 환자 또는 병원체보유자로 진단하거나, 감염병의 의사환자로 추정된 날짜를 적습니다.

라. 의심증상란은 감염병환자등 분류를 판단하는데 근거가 되는 임상증상이 있는지에 따라 해당하는 란에 √ 표를 합니다.

마. 발병일란은 감염병환자등 분류를 판단하는데 근거가 되는 임상증상이 시작된 날짜를 적습니다. 다만, 병원체보유자에 해당하는 경우에는 적지 않습니다.

바. 진단검사란은 질병관리청장이 정하여 고시한 진단기준을 참고하여, 감염병환자등 분류의 근거가 되는 진단검사 실시 여부에 √ 표를 합니다. 이 경우 진단검사가 진행 중인 경우에도 "실시"란에 √ 표를 합니다.

사. 비고(특이사항)란은 특이사항이 있는 경우에 해당 특이사항을 적고, 감염병 환자로 의심되는 사람이 감염병병원체 검사를 거부하는 경우에는 검사거부자란에 √ 표를 합니다.

6. 보건소 보고정보

가. 진단검사 종류

- 1) 질병관리청장이 정하여 고시한 진단기준을 참고하여 확인 진단 또는 추정 진단 중 해당하는 란에 √ 표를 하고, 검사 결과의 해당하는 란에도 √ 표를 합니다.
- 2) 감염병 의심단계에서 진단검사를 실시하였으나 아직 결과가 나오지 않은 경우에는 "진행중"란에 √ 표를 합니다.
- 3) 환자, 의사환자(추정) 또는 병원체보유자에 해당하는 경우에는 반드시 검사 결과가 있어야 하므로 진단검사 결과를 확인 후 정확하게 입력합니다. 이 경우 진단검사 결과를 '음성'으로 보고할 경우 신고 정보는 "환자 아님"으로 처리됩니다.

나. 추정 감염지역

- 1) 국내 또는 국외 체류 중 환자가 감염된 것으로 추정되는 지역에 √ 표를 합니다.
- 2) 환자가 감염된 곳이 국외로 추정되는 경우에는 국가명과 입국일을 함께 적습니다. 이 경우 체류한 국가가 여러 곳인 경우에는 감염되었을 것으로 추정되는 국가명을 모두 기재합니다.

7. 신고기관 정보

- 가. 신고기관번호란은 감염병환자등을 신고하는 의료기관 및 보건소 등의 요양기관 번호를 작성합니다.
- 나. 신고기관명란은 감염병환자등을 신고하는 신고기관(의료기관, 보건소 등)의 이름(상호명)을 작성합니다.
- 다. 주소란 및 전화번호란은 신고기관(의료기관, 보건소 등)의 소재지 주소 및 전화번호를 작성합니다.
- 다. 진단 의사 성명란은 감염병환자등으로 진단한 신고기관(의료기관, 보건소 등) 소속 의사의 성명을 작성합니다.
- 마. 신고기관장 성명란은 의료인이 신고하는 경우 의료인이 소속된 의료기관 대표자의 성명을 적고, 보건소에서 신고하는 경우에는 해당 보건소를 관할하는 기관장의 성명을 적습니다.

※ 예) 신고기관이 충북 청주시 흥덕구보건소인 경우에는 신고기관장 성명란은 청주시장의 성명을 적습니다.

8. 사망원인란은 사망(검안) 신고 시에만 작성합니다. 이 경우 보건소에서 사망(검안)신고를 하는 경우에는 의료기관에서 발급하는 사망진단서 내용을 기반으로 작성합니다.

라. 역학조사서

[라-1] 홍역 역학조사서

조사자	성명	소속기관	연락처	신고일	연월일
				조사일	연월일
집단관리	집단사례명 * 집단관리시스템에 등록시 자동으로 연계			집단발생일	연월일

A. 인구학적 특성

성명	주민등록번호 (외국인등록번호)			성별/연령		연락처(본인)	
	여권번호	주민번호 및 외국인등록번호가 없는 외국인인 경우	국적	성별	연령	보호자 (만 19세 미만 등)	성명 연락처
감염병환자등 신고분류	○ 환자		○ 의사환자 (○ 추정)				
주민등록주소							
직업	상세직업						
	소속기관명						
	소속기관주소						
집단(공동)생활* 유무 *숙식을 같이 하는 경우	○ 있음 ○ 없음						
시설명							
관리주소(실거주지 등)	□ 주민등록주소지와 동일						

B. 주요증상·징후

◆ 주요증상 여부	○ 있음 ○ 없음(무증상)	
최초증상 발생일	연월일	최초증상 종류 _____
전신	□ 발열 ()℃	
피부계	□ 발진(rash) (증상시작일) 연월일 (형태) ○ 수포(vesicle) ○ 비수포 (부위) □ 얼굴 □ 목 □ 몸통 □ 팔 □ 다리	
호흡기계	□ 기침	□ 콧물
두경부, 눈, 귀, 코	□ 결막충혈	□ 구강내 병변 (Koplik's spot)
☞ □ 기타 ()		

C. 병원체 검사

◆ 병원체 검사 여부		<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음					
차수	검체종류	검체 채취일	검체 접수일	결과 보고일	검사법	판정결과	추가정보
	<input type="radio"/> 인두도말 <input type="radio"/> 비강도말 <input type="radio"/> 구인두도말 <input type="radio"/> 비인두도말 <input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 혈청 <input type="radio"/> 소변	연월일	연월일	연월일	<input type="radio"/> 항체검사 <input type="radio"/> 유전자검출검사 <input type="radio"/> 배양검사	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 진행중 <input type="radio"/> 미결정 <input type="radio"/> 의양성	<input type="radio"/> 백신주 <input type="radio"/> 야생주 <input type="radio"/> 해당없음
+							

D. 예방접종력

◆ 예방접종 여부		<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음			
백신명	대상 감염병	접종일	국의 접종국가	기록확인	
		연월일	국가명(검색)	<input type="radio"/> 예방접종시스템 <input type="radio"/> 본인/보호자진술 <input type="radio"/> 기타	
+					

E-1. 의료기관 이용

※ 증상발생 21일 이내

◆ 의료기관 이용 여부		<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음					
이용형태	의료기관명			의료기관 일시/기간			
외 래 (○있음 ○없음)				방문일			
응급실 (○있음 ○없음)				방문일			
				입원일	퇴원일		
	사용병실	시작일	종료일	비고			
입 원 (○있음 ○없음)	<input type="checkbox"/> 일반실(□ 격리)	연월일	연월일				
	<input type="checkbox"/> 중환자실(□ 격리)	연월일	연월일				
	<input type="checkbox"/> 음압격리실	연월일	연월일				

E-2-1. 임상정보(임상경과기록_환자상태 및 경과기록)

조사시점의 상태	<input type="radio"/> 생존 <input type="radio"/> 사망	사망일	연월일
환자 상태			

E-2-5. 임상정보(합병증)

합병증 (○ 있음 ○ 없음)	합병증명	질환 상세내용	KCD
	<input type="checkbox"/> 폐렴		E02, J17, J2, J5
	<input type="checkbox"/> 중이염		H65~H67
	<input type="checkbox"/> 기관지염		J18, J2, J40~J42
	<input type="checkbox"/> 크룹		J05.0
	<input type="checkbox"/> 급성뇌염		A86
	<input type="checkbox"/> 경련		R25.2, R56.8
	<input type="checkbox"/> 기타 + (KCD검색)		

G-1. 해외 방문력

※ 증상발생일 21일 전부터

◆ 해외 방문 여부 +		○ 있음 ○ 없음			
출입국 정보	대한민국 출국일	연월일(시)	도착국가/공항명	국가명(검색)/공항명	
	대한민국 입국일	연월일(시)	출발국가/공항명	국가명(검색)/공항명	
	입국 교통수단	○ 항공 ○ 선박	항공편명/선박편명	좌석번호/주요 이용 위치	
방문국 (여행국) 정보	국가명	지역, 도시명	방문 기간	방문 유형	비고
	+		연월일 ~ 연월일	○ 단독방문 ○ 2인 이상 동행 동행자수 : ()	

G-2. 선행 환자 및 유증상자

※ 증상발생일 21일 전부터

◆ 선행 환자 및 유증상자 접촉 유무		○ 있음(○ 국내 ○ 국외(국가명)) ○ 없음	
선행 환자 및 유증상자 상세 정보	감염병의 원인으로 추정되는 선행 환자 및 유증상자의 정보(성명, 상황 등)에 대해 기록		

G-6. 위험요인(위험장소 및 활동)

※ 증상발생일 21일 전부터

◆ 위험장소 방문 및 위험활동 여부		○ 있음 ○ 없음				
◆ 해당 영역에서는 기숙학교, 보육시설, 요양시설, 의료기관, 복지시설, 교정시설 등을 공동시설로 분류합니다.						
종류	구분	명칭	이용날짜	추정 감염지역		비고
□ 기숙학교/기숙사	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
□ 보육시설	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
□ 복지시설	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
□ 요양시설	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
□ 교정시설	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
□ 의료기관	○ 거주 ○ 방문 ○ 종사		연월일	<input type="checkbox"/> 국내	주소	
				<input type="checkbox"/> 국외	국가명(도시명)	
◆ 기타 의심 감염원 노출						

H-1. 접촉자 조사

※ 발진발생 4일 전부터 발진발생 4일 후

◆ 접촉자 유무		○ 있음 ○ 없음							
◆ 접촉자 현황관리		○ 있음 ○ 없음							
접촉자 수	총 ___명	접촉자 중 유증상자 수	총 ___명						
특이사항									
◆ 접촉자 상세 정보									
성명	생년월일	성별	연락처	주소	관리대상 구분	예진접종력	접촉일시	모니터링 기간	임신 여부
	연월일	○ 남 ○ 여			<input type="checkbox"/> 가족(동거인 포함) <input type="checkbox"/> 지인(친구 및 동료) <input type="checkbox"/> 보건의료인 <input type="checkbox"/> 요양시설입사자 및 종사자 등 <input type="checkbox"/> 보육시설(원생 및 교사 등) <input type="checkbox"/> 학교(학생 및 교사 등) <input type="checkbox"/> 조리종사자 <input type="checkbox"/> 항공승무원 및 탑승객 등 관련 <input type="checkbox"/> 기타()	○ 1차 ○ 2차 ○ 미접종	연월일	연월일 ~ 연월일	○ 예 ○ 아니오
+									

H-2. 접촉자 모니터링 결과

※최초조사 21일 후

◆ 접촉자 모니터링 진행 유무	○ 진행 ○ 해당없음(사유: _____) ○ 진행불가(사유: _____)				
◆ 모니터링 현황 관리	☞ 모니터링 상세관리는 감염병의심자관리 메뉴의 접촉자관리 활용				
모니터링 기간	연월일 ~ 연월일	모니터링 결과(환자 발생여부)		○ 예(____명)	○ 아니오
특이사항					
◆ 모니터링 상세 기록					
성명	생년월일	성별	증상	관리결과	비고
	연월일	○ 남 ○ 여	○ 이상있음 ○ 이상없음	○ 환자 ○ 의사환자 ○ 환자아님	

P. 사례분류

사례 판정	추정감염경로	○ 해외유입 ○ 국내발생(해외유입관련) ○ 국내발생(토착발생) ○ 불분명(unknown)	추정 감염지역	○ 국내 주소 ○ 국외 국기명(도시명)
	질병관리청 사례판정 결과	○ 환자(Laboratory-confirmed) ○ 환자(Epidemiologically-linked) ○ 환자(Clinically compatible) ○ 환자아님(Discarded) ○ 환자아님(Vaccine-associated) ○ 판정보류(Pending) ○ 판정불가(Unknown) 사례판정 위원회 의견 서술		

Q. 종합의견

최종환자분류	○ 환자 ○ 의사환자 ○ 환자아님
보건소	종합의견: 기관별 추정 감염경로, 특이사항, 애로사항 등 작성
시도	종합의견: 기관별 추정 감염경로, 특이사항, 애로사항 등 작성
질병관리청	종합의견: 기관별 추정 감염경로, 특이사항, 애로사항 등 작성

R. 추적조사

※최초조사 30일 후

◆ 추적조사 유무	○ 시행 ○ 미시행(사유: _____)		
◆ 생존 여부	○ 생존 ○ 사망	사망일	연월일

[라-2] 추가 역학조사 사례(예)

■ A대학교 조사(4월 확진 환자 확인)

	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

	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 	<ul style="list-style-type: none"> 하단 조사양식
2	A학생	<ul style="list-style-type: none"> 노출추정기간(D-21~D-7) 일별 활동력 - 병원 방문력, 유사증상자 접촉력, A대 지인 유무 필수 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 조사결과 파일
3	B학생, C학생, D학생, E학생	<ul style="list-style-type: none"> 노출추정기간(D-21~D-7) 일별 활동력 - 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 - 학원방문력, 1세 이하 유아 접촉여부 필수 확인 - 기타 1시간 이상 체류한 장소 기록 	<ul style="list-style-type: none"> 대상자별 일자별 활동력 조사결과 파일

※ A 중·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

[라-3] 홍역 유행사례 역학조사 결과보고서

유행사례 역학조사 결과보고서

(감염병 명:)

보고일: 조사자(소속/성명):

집단사례명:

발생개요

- 발생개요(표): 발생신고 일시, 역학조사 일시, 발생 지역, 발생 장소, 조사디자인, 발생규모 (사례발병률, 환자발병률), 추정위험 노출일시, 최초환자 발생일시, 평균 잠복기, 원인병원체, 감염병 및 감염경로, 유행종결일자. 최종검사결과 통보일

※ 홍역, 풍진인 경우는 발진시작일 및 발열시작일 기재

- 초록(abstract): 시·도 및 중앙 역학조사반 결과보고서에 한함

1. 서론

- 유행인지 경위, 역학조사의 목적, 시·도(또는 중앙) 역학조사반 지도내용

2. 방법

- 역학조사반 구성 및 역할, 환례 정의, 조사디자인 선정 및 선정 이유, 조치사항, 통계프로그램

3. 결과

- 기술역학: 발병률, 주요 증상, 예방접종률, 유행곡선, 잠복기 및 위험노출시기, 실험실 검사 결과, 합병증 유무 및 종류, 위험요인, 사망여부 및 원인 등
- 분석역학: 통계분석결과(상대위험비, 오즈비 등)
- 기타 유행의 감염원 및 감염경로를 파악하기 위한 조사 활동 기술

4. 고찰 및 결론

- 역학적 연관성에 의해 원인병원체, 감염원, 감염경로 추정, 관련 사망여부 판단
- 감염병 관리조치, 조사의 제한점 제시
- 문헌 고찰(시·도 및 중앙역학조사반 결과보고서에 한함): 원저, 종설, 사례연구 등의 타 연구결과를 3개 이상 검토하여 해당 유행 역학조사 결론 도출의 근거 또는 참고로 기술

5. 참고문헌

- 참고문헌을 규정에 따라 기술

별첨: 설문지

- 해당 역학조사에 추가로 사용한 사례조사서(양식) 및 설문지 등 첨부

마. 접촉자조사 상세양식

[마-1] 접촉자조사 상세양식

연번	접촉자	생년월일	성별	접촉자 구분	접촉 장소	최종 접촉일	모니터링 완료일	고위험군 여부	
1	박○○	1980-01-01	여	의료기관 이용자	○○소아과	24.1.1	24.1.22	임신부	
2								면역저하자	
3								6개월미만	
관할시도	관할 보건소	예방접종력				홍역과거력			
		1차접종		2차접종		여부	발생일		
		접종여부	접종일	접종여부	접종일				
청주	흥덕구	접종	1990.2.1	접종	2000.2.1	없음			
항체검사			임시예방접종			면역글로블린			
검사 여부	검사일	검사 결과	접종여부	접종일1	접종일2	투여	투여일		
미 실시									
증상		격리상태	모니터링						
증상유무	증상 시작일		1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일
있음	24.1.15	자가격리	없음	없음	없음	없음	있음		
		병원격리							
		격리대상아님							
모니터링									
8일	9일	10일	11일	12일	13일	14일	15일	16일	
모니터링					의심	환자	조치	비고	
17일	18일	19일	20일	21일	환자 여부	신고 여부	결과		
					N	N		1.6일부터 발열	

▶ 접촉자 구분

- 가족(동거인포함)
- 지인(친구 및 동료)
- 보건의료인
- 요양시설(입소자 및 종사자 등)
- 보육시설(원생 및 교사 등)
- 학교(학생 및 교사 등)
- 조리종사자
- 항공(승무원 및 탑승객 등) 관련
- 실험실종사자
- 장례조사자
- 의료기관 이용자(환자 및 보호자 등)
- 기타

▶ 고위험군

- 임신부
- 면역저하자
- 6개월 미만 영아
- 기타

▶ 격리상태

- 자가격리
- 코호트격리
- 병원격리
- 격리대상아님
- 격리해제

▶ 예방접종

- 접종
- 미접종
- 모름

▶ 모니터링(21일간)

- 있음
- 없음

[마-2] 소아 자택격리자 모니터링 시 확인사항

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

자택격리 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℃ 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 39.5℃ 이상의 발열이 지속됩니까? 5일 이상 38.0℃ 이상의 발열이 소실되지 않고 지속됩니까?
호흡 악화	숨쉬기 힘들어 합니까? (지속적으로 콧구멍을 벌렁거리거나 끙끙댐) 숨을 쉴 때 갈비뼈 주변이 함몰됩니까? 천명음 (높은 음조의 싹싹 소리)이 휴식상태에서 들립니까? 숨을 빠르게 쉰습니까? (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?

[마-3] 기내 접촉자 관리 명단 양식(예)

00년 0월 0일, 항공편명 홍역확진자에 대한 기내접촉자명단														
연 번	구분 (승무원 / 승객)	국적	성명 (영문)	성명 (한글)	생년 월일	성 별	여권 (비자) 번호	탑승일	편명	좌석 번호	도 착 지	주소 (국내 체류지)	연 락 처	고위 험군 여부*
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

* 6개월 미만의 모든 영아, 임신부, 면역저하자

바. 환자감시 일일상황 보고양식

홍역 집단발생 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(b)				검사 진행중(c)	환자아님(d)				
		총계	자택 격리	입원 격리	격리 해제						
누적											
금일											
● 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											
● 직업											
구분	총계	의료종사자*	원생	학생	회사원	군인	무직	기타			
누적											
금일											
* 보건의료인을 포함하여 검사실, 방사선실, 응급실 안내요원 등 의료기관 내 모든 근무자를 의미											
나. 환자-접촉자 관리											
구분	접촉자(수)		검사현황(수)								
	총 접촉자	감수성자	계	검사종류	진행중	양성	의양성	음성			
#1 접촉자											
#2											
누계											

2. 금일 조치사항

가. 의료기관

-

나. 보건소

-

다. 시·도/보건환경연구원/지원단

-

3. 향후 조치계획

-

* 시·군·구: 기초정보 획득 → 시·도: 정보 취합 → 질병관리청(권역별질병대응센터) 보고

사. 유증상자 통합 조사·분류표(예)

조사자	소속:		조사일	년	월	일
	성명:	연락처 :				

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)	국가	도시	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		최초 발생 증상
약물복용 여부	<input type="checkbox"/> 예(약물명: _____)) <input type="checkbox"/> 아니오		현지 의료기관 방문여부 <input type="checkbox"/> 예(방문사유: _____)) <input type="checkbox"/> 아니오
증상 (현재 또는 최근 21일동안 증상여부 확인)	발열(37.5°C 이상)	<input type="checkbox"/> 예 (_____ °C) <input type="checkbox"/> 아니오	
	가침	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	구토	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	가래	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	숨기쁨	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	오한 및 근육통	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	복통 or 설사	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
설사인 경우	양상	<input type="checkbox"/> 물설사 <input type="checkbox"/> 쌀뜨물 <input type="checkbox"/> 점액성 <input type="checkbox"/> 혈변 기간 _____ 일, 회(가장 심할 때 하루 설사 횟수: _____ 회)	
결막출혈 or 피부출혈	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오		
소화기출혈	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오		
탈수	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오		
기타	(소화기 증상) (비뇨기 증상 등) (_____)		

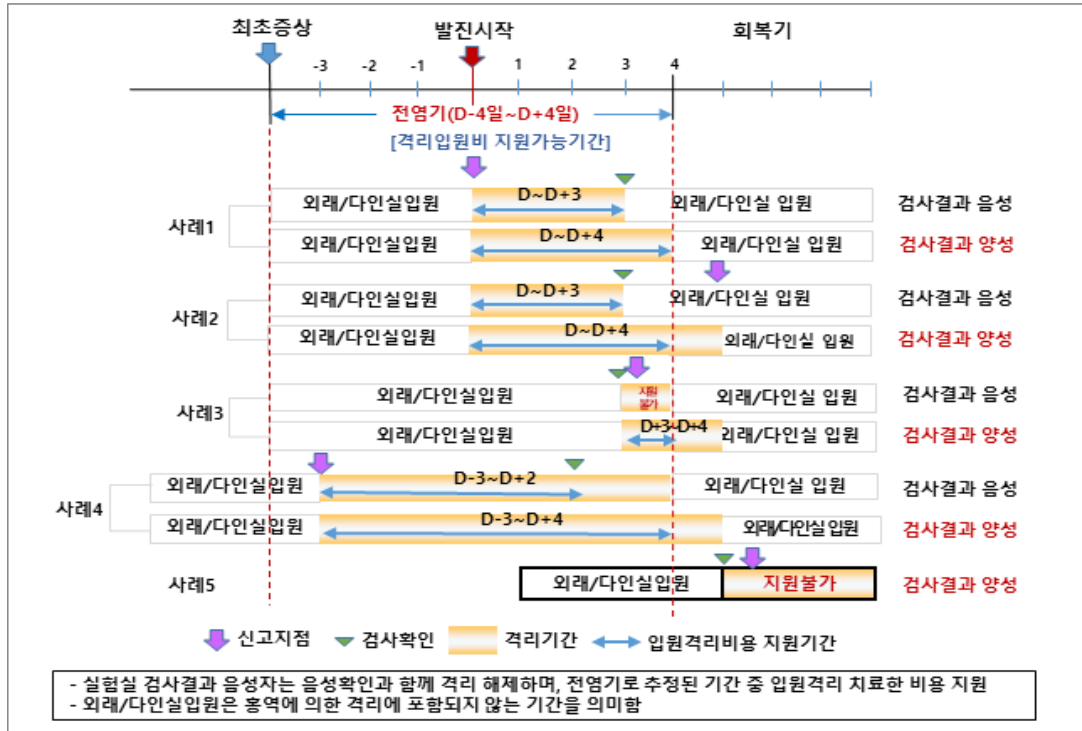
4. 위험요인	
동물 접촉력	발병 감시기간 이내에 각종 동물(박쥐, 낙타, 기금류 등)과 접촉한 사실이 있습니까? <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 모름
	접촉한 동물은 무엇입니까? _____
	동물을 접촉한 장소가 어디입니까? _____
환자 접촉력	발병 감시기간 이내에 다음 환자와 접촉한 사실이 있습니까?
	감염병 확진자 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <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"/> _____
	<input type="checkbox"/> _____
기타사항	운송수단내 *방문 장소(가능한 시간과 장소 특정하여 작성) <input type="checkbox"/> _____
	* 화장실 등 <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 개인정보관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할 수 있습니다.

[아-2] 사례별 휴역 격리입원비 지원기간(예)



- 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 휴역 전염기 동안 격리기간(D~D+4)만 인정
- 사례 3 (발진검사 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

8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 요약

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
상시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감시 <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 * 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"> ※ 관할 보건소와 비상연락체계 유지 - 해외여행력 문진 • 수술용 마스크 비치 <ul style="list-style-type: none"> - 홍역 의심환자로 분류 시 마스크 제공 ■ 보건교육 <ul style="list-style-type: none"> • (의료종사자) 손 위생방법, 개인보호구 선택과 사용, 표준주의, 공기주의 지침을 정기적으로 교육 • (내원객) 손씻기 및 기침예절 등 개인위생 안내 ■ 예방접종력 확인 및 접종권고 <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 ■ 내원객 관리 <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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감시(수동감시) <ul style="list-style-type: none"> • 결석자 또는 결근자에 대한 감시 <ul style="list-style-type: none"> - 발열과 발진이 있는 환자 감시 ※ 관할 보건소와 비상연락체계 유지 • 마스크 사전 구매 비치 <ul style="list-style-type: none"> - 발열을 동반한 발진환자(홍역 의심환자) 확인 시 마스크 제공·착용 확인 ■ 보건교육 <ul style="list-style-type: none"> • 홍역 예방·관리 및 개인위생 실천 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 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 ■ 예방접종 권고 <ul style="list-style-type: none"> • 표준접종일정*에 따른 접종권고 <ul style="list-style-type: none"> * 1차: 12~15개월, 2차: 4~6세 • MMR 미접종자에 대한 접종권고 <ul style="list-style-type: none"> - (학교) 학생 등의 MMR 예방접종력을 확인하여 미접종자 접종권고 	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【보건소】 주관</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ■ 감시 및 대응체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 환자 발생 감시 <ul style="list-style-type: none"> - 의료기관 홍역 의심환자 신고 현황 모니터링* * 방역통합정보시스템 및 팩스 등 확인 • 언론 모니터링: 홍역 발생 현황 • 비상 연락체계 사전 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 의료기관, 학교, 보육시설, 산업체 등 ■ 교육·홍보(관내 의료기관 등) <ul style="list-style-type: none"> • 홍역 발생 현황 및 관리에 대한 정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> - (의료기관) 발열과 발진을 동반한 환자 분류, 홍역 의심환자 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 ■ 예방접종 <ul style="list-style-type: none"> • 홍역 담당자 및 역학조사관은 MMR 필수 접종 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【시·도】 보건소, 감염병관리사업지원단 관리 감독</p> </div>

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
의심 환자 발생	<p>■ 홍역 의심환자 진료 및 신고</p> <ul style="list-style-type: none"> 발열과 발진을 동반한 홍역 의심환자 진료 시 관할 보건소에 지체없이 신고 <ul style="list-style-type: none"> 방역통합정보시스템 또는 팩스 신고 <p>■ 홍역 의심환자 및 감염관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 의심환자격리: 의심환자 단계부터 적용 <ul style="list-style-type: none"> 환자의 중증도에 따라 자택 또는 입원격리 결정 <ul style="list-style-type: none"> * 환자상태가 양호한 경우, 병원 내 감염예방을 위해 종합병원 전원 지양, 자택격리 권고 자택격리: 전파예방교육 실시 입원격리: 1인실 또는 음압병실 <ul style="list-style-type: none"> * 환자가 부득이 병실 밖으로 이동시 수술용 마스크 착용 <p>▶ 의원에서 홍역 의심환자 전원 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 의심환자(또는 보호자)에게 전파 예방교육 후 전원 전원하는 의료기관에 환자 내원 사전 알림 	<p>■ 발열과 발진을 동반한 환자 확인 및 신고</p> <ul style="list-style-type: none"> 수동감시 등을 통해 발열과 발진을 동반한 환자 확인* 시 관할 보건소에 지체없이 신고(유·무선) <ul style="list-style-type: none"> * 마스크 제공 후 사람들과 접촉을 최소화할 수 있는 독립된 공간으로 의심환자 이동 <ul style="list-style-type: none"> ※ 보건교사, 보건관리자 등 관련 전문가가 홍역 여부 확인(없을 시 최초 확인자가 보건소에 신고) 보건소 안내에 따라 의심환자 의료기관 내원 권고 <p>▶ 의료기관 내원 시 주의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 마스크 착용 후 의료기관 내원 <ul style="list-style-type: none"> * 병원 이송 동행자도 마스크 착용 의료기관에 사전 내원 알림 전파 방지를 위해 대중교통 이용금지 기침예절, 손씻기 등 개인위생 교육 <p>■ 홍역 의심환자 및 감염관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 의심환자 등원(교), 출근 중지* <ul style="list-style-type: none"> * 홍역 아님(검사결과)이 확인될 때까지 기침예절, 손씻기 등 전파예방 교육실시 교실, 사무실 등 환기, 소독 시행 	<p>【보건소】 주관</p> <p>■ 홍역 의심환자 신고 접수</p> <ul style="list-style-type: none"> (의료기관) 방역통합정보시스템 또는 팩스를 통해 의심환자 신고 접수 (학교 등 집단시설) 유선 등을 통한 홍역 의심환자 신고 접수 <p>▶ 의심환자 의료기관 내원 시 주의 사항 안내</p> <ul style="list-style-type: none"> 마스크 착용 후 의료기관 내원 <ul style="list-style-type: none"> * 병원 이송 동행자도 마스크 착용 의료기관에 사전 내원 알림 전파 방지를 위해 대중교통 이용금지 기침예절, 손씻기 등 개인위생 교육 <p>■ 홍역 의심환자 및 감염관리</p> <ul style="list-style-type: none"> (의료기관) 의심환자 격리여부 확인 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> 입원격리: 1인실 또는 음압병실 자택격리: 주의사항 안내문 배부 환자 적정검체 채취 확인* <ul style="list-style-type: none"> * 미채취/부적정검체: 채취/추가 검체채취 요청 ※ 자택격리인 경우 보건소가 직접 방문하여 검체 채취한 후 보건환경연구원에 의뢰 (학교 등 집단시설) 의심환자 등원(교), 출근 중지 <ul style="list-style-type: none"> * 홍역 아님(검사결과)이 확인될 때까지 감염관리 당부 <ul style="list-style-type: none"> (의료기관) 표준주의/공기주의 지침 준수 (학교 등 집단시설) 환기 및 소독실시

8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 요약

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>의심환자 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모든 의심환자에 대한 검체채취·의뢰 <ul style="list-style-type: none"> * 검체 채취가 어려운 경우 관할 보건소에 연락 • 의료기관 감염관리 <ul style="list-style-type: none"> - 표준주의/공기주의 지침 준수 <p>■보건소의 접촉자 파악에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의심환자의 접촉자 파악 <ul style="list-style-type: none"> ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악 	<p>▶ 접촉자 범위</p> <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 내원시점부터 2시간까지 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 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 <ul style="list-style-type: none"> ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악 <p>▶ 접촉자 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동일 공간*(교실, 사무실 등)을 이용한 사람 * 전염기간(발진발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 닫힌 실내 공간(교실, 사무실 등)을 이용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 학교의 경우 의심환자 소속 학급 전원 (교사 포함)에 대한 예방접종력 확인 <p>■감시</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의심환자 소속 학급(부서) 능동감시 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> * 발생 21일 이내 항공기 등 운송수단 이용 확인 • 접촉자 파악: 감수성자 확인 및 고위험군 분류 <ul style="list-style-type: none"> ※ 확진 시 신속한 관리를 위해 사전 파악
<p>의심환자 발생</p>			<p>▶ 접촉자 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정, 학원, 학교, 직장내 접촉자 파악* * 전염기간(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 <ul style="list-style-type: none"> * 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 의료기관 포함 <p>【보건환경연구원】 검사 실시 및 결과 환류</p> <p>【시·도】 보건소에 기술 지원 및 자문 제공</p>

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
확진 환자 발생 (1명)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보건소의 환자 및 접촉자 관리에 협조 • 확진환자 및 유증상자 관리 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 진료내역, 이동경로 등 제공 - 환자관리* 및 의료종사자 유증상자 격리** <ul style="list-style-type: none"> * 환자 입원격리 중인 경우 발진 발생 후 4일까지 격리, 환자관리 철저 ** 홍역아님(진료결과)이 확인될 때까지 • 접촉자 관리에 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 접촉자 중 감수성자 예방요법 실시 - 접촉자 중 면역력이 없는 의료 종사자 업무배제 <ul style="list-style-type: none"> ■ 의료기관 내 감염관리 강화 • 표준주의, 공기주의 지침 준수 강조 <ul style="list-style-type: none"> - 유증상자 관리: 격리 및 업무배제 등 <ul style="list-style-type: none"> ■ 감시(능동감시로 전환) • 의료기관 내 발열과 발진 환자 감시 가동 <ul style="list-style-type: none"> - 발열과 발진 등 홍역 유증상자 감시 - 의심환자 발생 시 격리 및 업무배제, 보건소에 지체없이 신고 • 내원환자 중 발열 및 발진 환자 분류 철저 • 관할 보건소와 비상연락체계 유지 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환자 및 접촉자 관리에 협조 • 확진환자 및 유증상자 관리 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 교실·부서배치도 등 제공 - 확진환자 및 유증상자 등원(교), 출근 중지* <ul style="list-style-type: none"> * 환자격리: 발진 발생 후 4일까지 * 유증상자: 홍역아님(진료결과)이 확인될 때까지 • 접촉자 관리에 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 접촉자 중 감수성자 관리 예방요법 실시 <ul style="list-style-type: none"> ■ 감염관리 강화 • 단체 활동 및 행사 연기 검토 • 가정통신문(보육시설, 학교 등) 배부 <ul style="list-style-type: none"> - 시설 내 확진환자 발생 알림 <ul style="list-style-type: none"> ■ 감시(능동감시로 전환) • 확진환자 소속 학급(부서) 전원 능동감시 <ul style="list-style-type: none"> - 발열과 발진 등 홍역 유증상자 감시 - 추가 의심환자 발생 시 지체없이 보건소에 신고 • 관할 보건소와 비상연락체계 유지 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환자 및 접촉자 관리 • 확진환자 및 유증상자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 심층역학조사: 누락된 접촉자 확인 등 - 환자 및 유증상자 격리 확인* 및 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> * 환자: 발진 발생 후 4일까지 * 유증상자: 홍역아님(진료결과)이 확인될 때까지 • 파악된 접촉자관리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 감수성자 예방요법 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종 - 고위험군 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내 • 계획 수립·시행: 생필품(필요시) <ul style="list-style-type: none"> ■ 감염관리 철저 당부 • (의료기관) 표준주의/공기주의 지침 준수 • (학교 등 집단시설) 단체 활동 및 행사 연기 검토, 가정통신문 발송 <ul style="list-style-type: none"> ■ 감시 • 관내 의료기관에 환자 발생 정보를 제공: 의심환자 내원 가능성에 대비하도록 안내 • 환자 발생기관과 비상연락체계 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 보건소 / 보육교사 / 보건교사 / 의료기관 / 감염관리실/산업체 보건관리자 등 • (필요시) 일일 능동감시체계 운영 및 정보 공유 <ul style="list-style-type: none"> - 접촉자 일일 증상 모니터링 실시 - 관내 의료기관 의심환자 신고 모니터링

8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 요약

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>확진 환자 발생 (1명)</p>			<p>■ 유행대비 사전점검</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보건환경연구원 검사 증가 대비 준비* 요청 * 진단시약 및 검사인력 확인 • 보건소 백신 수급 현황 / 예산 등 파악 • 관내 음압병상 가능 기관 확인 <p>【보건환경연구원】 검사 실시 및 결과 환류 【시·도】 보건소에 기술 자문 제공</p>
<p>유행 (2명 이상)</p>	<p>■ 위기관리체계 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 내원객 대상 홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 홍역 발생 / 예방 안내문 부착* * 병원 입구나 눈에 잘 띄는 곳에 부착 • 언론대응: 보건기관과 협의 • 보건기관과 연락체계 유지 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄 관리자 및 실무자 지정하여 관리 * 보건기관과 연락채널 일원화 <p>■ 추가 (의심)환자 발생 시 환자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • (의심)환자격리 <ul style="list-style-type: none"> - 입원격리: 1인실 또는 음압병실 ※ 격리병실이 없는 경우 관할 보건소에 연락 - 자택격리: 전파예방교육 실시 • 임상단계에 적합한 검체채취·의뢰 * 검체 채취가 어려운 경우 관할 보건소에 연락 • 의료감염관리 철저 <ul style="list-style-type: none"> - 표준주의, 공기주의 지침 준수 강조 	<p>■ 위기관리체계 구축·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가정통신문 등을 통한 홍보 • 언론대응: 보건기관과 협의 • 보건기관과 연락체계 유지 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄 관리자 및 실무자 지정하여 관리 * 보건기관과 연락채널 일원화 <p>■ 추가 (의심)환자 발생 시 환자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 추가 (의심)환자 등원(교), 출근 중지* * 홍역 아님(진료결과) 확인되거나 전염력(발진 후 4일까지)이 소실될 때까지 • 단체 활동 및 행사 연기 • 가정통신문(보육시설, 학교 등) 배부 	<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) • 언론대응: 권역별질병대응센터와 협의 - 보도(참고) 자료 배포(해당 시·도) • 관련기관에 정보제공·협조요청 - 관련학회, 협회(의사협회, 병원협회) 등을 통한 의심환자 신고 협조 및 홍역 예방안내 <p>■ 추가 (의심)환자 신고 접수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 환자격리 여부 확인 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 입원격리: 1인실 또는 음압병실 * 입원격리치료비 지원 - 자택격리: 주의사항 안내문 배부 ※ 자택격리: 주의사항 안내문 배부 - 환자 적정검체 채취 확인* * 미채취/부적정검체: 채취/추가 검체채취 요청 ※ 자택격리인 경우 보건소가 직접 방문하여 채취한 후 보건환경연구원에 의뢰

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
유행 (2명 이상)	<p>■보건소의 접촉자 파악 및 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 접촉자 파악 및 감수성자 관리 협조 <ul style="list-style-type: none"> * 의심환자가 확진 시 바로 적용 <p>▶ 접촉자 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> - 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자 - 대기실, 진료실, 응급실 등 의심환자 내원시점부터 2시간까지 체류 이용자(단, 도착시간이 확인되거나 대기시간 없이 진료를 받은 경우, 마지막 진료를 받은 경우 등에는 전·후 시간을 조정할 수 있음) <p>▶ 감수성자 예방요법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내 <ul style="list-style-type: none"> * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰 <p>▶ 업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등</p>	<p>■보건소의 접촉자 파악 및 관리에 협조</p> <ul style="list-style-type: none"> 접촉자 파악 및 감수성자 관리 협조 <p>▶ 접촉자 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동일 공간*(교실, 사무실 등)을 이용한 사람 <ul style="list-style-type: none"> * 전염기간(발진발생 4일전부터 4일후까지) 동안 닫힌 실내공간*을 이용한 사람 <p>▶ 감수성자 예방요법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내 <ul style="list-style-type: none"> * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰 <p>▶ 등원(교) 중지, 업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등</p>	<p>■역학조사 실시 및 접촉자 파악·관리</p> <ul style="list-style-type: none"> 역학조사: 감염원 및 경로파악 <ul style="list-style-type: none"> - 예방접종력, 해외 여행력, 병원 방문력 등 조사 환자 접촉자 파악 및 감수성자* 관리 <ul style="list-style-type: none"> * 의심환자 확진 시 예방요법 바로 적용 <p>▶ 접촉자 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> - (의료기관) 환자 진료에 참여한 의료인 등 종사자, 대기실, 진료실 등 의심환자가 머물렀던 실내 공간*을 이용한 사람 <ul style="list-style-type: none"> * 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) - (보육시설, 학교 등 집단시설) 동일 공간(교실, 사무실 등)을 이용한 사람 <ul style="list-style-type: none"> * 전염기간(발진발생 4일 전부터 4일 후까지) 동안 닫힌 실내 공간(교실, 사무실 등)을 이용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 환자 접촉자는 접촉자등록시스템에 입력관리 <p>▶ 감수성자 예방요법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감수성자 MMR접종: 노출 후 72시간 내 접종 - 고위험군* 면역글로블린 투여: 노출 후 6일 이내 <ul style="list-style-type: none"> * 임신부는 투여 전 IgG 검사 실시·보건소 의뢰 <p>▶ 등원(교) 중지, 업무배제: 감수성자, 접종금기자, 지연접종자 등</p> <p>※ 일상접촉자 (버스, 지하철, 대중시설) 대응 여부 검토</p>

8. 단계별 홍역 의심환자 대응 체계 요약

구분	의료기관(감염관리실 등)	집단시설(보건교사·보건관리자 등)	보건소/보건환경연구원/시·도
<p>유행 (2명 이상)</p>	<p>■ 감시(능동감시)</p> <ul style="list-style-type: none"> 일일 능동감시 강화 <ul style="list-style-type: none"> 발열과 발진 동반 등 홍역 유증상자* 감시 <ul style="list-style-type: none"> * 환자와 접촉 5일 이후 발열과 발진이 있는 경우 유증상자 격리 및 보건소에 지체없이 신고 유증상자 검체채취·검사 보건소에 의뢰 보건소 일일상황 보고: 매일 16시 <ul style="list-style-type: none"> 유증상자 수 및 관련 정보 등 <p>■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> 임시 예방접종 실시계획 협조 <ul style="list-style-type: none"> 전 직원 MMR 예방접종력 확인 <ul style="list-style-type: none"> * 관할 보건소에서 확인 임시 예방접종 안내 예방접종 이상반응 감시 등 <ul style="list-style-type: none"> * 임시예방접종비용은 해당기관 부담(관할 보건기관 예산에 따라 지원 여부 결정) 	<p>■ 감시(능동감시)</p> <ul style="list-style-type: none"> 일일 능동감시 강화 <ul style="list-style-type: none"> 발열과 발진 동반 등 홍역 유증상자* 감시 <ul style="list-style-type: none"> * 환자와 접촉 5일 이후 발열과 발진이 있는 경우 유증상자* 보건소에 지체없이 신고 보건소에 일일상황 보고: 매일 16시 <ul style="list-style-type: none"> 유증상자 수 및 관련 정보 등 <p>■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> 임시 예방접종 실시계획 협조 <ul style="list-style-type: none"> 전교생/직원 MMR 예방접종력 확인 <ul style="list-style-type: none"> * 관할 보건소에서 확인 (학교 : NEIS 활용) 임시 예방접종 안내문 발송 등 예방접종 이상반응 감시 등 <ul style="list-style-type: none"> * 임시예방접종비용은 관할 보건기관에서 부담 	<p>■ 감시(능동감시)</p> <ul style="list-style-type: none"> 일일 능동감시체계 운영 <ul style="list-style-type: none"> 관내 의료기관, 집단시설 능동감시체계 운영 자택격리자 관리: 증상 감시 유증상자 확인, 검체 채취·의뢰 일일 능동감시 상황 취합·공유·보고 (매일 16시) <ul style="list-style-type: none"> 환자/접촉자 명단 관리 <p>■ 추가 환자(의심환자 포함) 지속 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> 임시 예방접종 계획 수립·시행 <ul style="list-style-type: none"> 질병관리청(권역별질병대응센터, 감염병관리과, 예방접종관리과, 예방접종기획과) 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 gray; 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 17시 기준 </div>
<p>종료</p>	<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 → [유행 종료] 유행종료 후 유행이 발생한 시·도는 1개월 이내 역학조사결과보고서를 방역통합정보시스템 집단발생사례에 파일로 제출 		

홍역
대응 지침

2024. 2.



질병관리청

28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

T. 043-719-7145 F. 043-719-7190



ISBN 979-11-6860-362-2 (PDF)