

2025년도

호흡기감염병

(수막구균 감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증)

관리지침



질병관리청

→ 시작 전에

◎ 본 지침서는 수막구균 감염증(2급), 성홍열(2급), 급성호흡기감염증(4급) 관리를 위해 제정되었으며, 법정감염병에 포함된 호흡기감염병 중 인플루엔자 및 예방접종 대상 감염병*은 포함하고 있지 않습니다.

* 인플루엔자는 「인플루엔자 관리지침」, 예방접종대상 감염병은 「예방접종 대상 감염병 관리지침」을 따름

◎ 본 지침의 총론에서는 호흡기감염병 감시, 역학조사, 관리체계를 기술하였고, 각론은 각 감염병 특성별 기본 정보 및 대응지침을 기술하였습니다.

◎ 본 지침의 급성호흡기감염증 집단발생 역학조사 적용 대상은 지역사회 동일 집단시설 내 급성호흡기감염증 유행 시입니다.

* 의료기관 관리는 「의료관련감염 표준예방지침」을 따름

업무 관련 부서 연락처

부 서	업 무	연락처 (043-719)
감염병관리과 호흡기감염병 대응 TF	- 호흡기감염병 관리 총괄 (성홍열, 수막구균 감염증, 급성호흡기감염증) - 감시(전수·표본) 및 역학조사 - 환자 및 접촉자 관리 - 예방 및 관리 등	7155,7147,7142 (전수감시) 7151,7198 (표본감시)
감염병정책과	격리입원치료비(성홍열, 수막구균 감염증) 예산교부 총괄	7138
역학데이터 분석담당관	방역통합정보시스템 운영	1522-6339 (감염병 관리)
진단관리총괄과	- 실험실검사법 표준화 및 관리 - 지자체 감염병 실험실 검사 역량 강화 지원	7845, 7848
세균분석과	실험실 검사 및 병원체 감시	8112, 8321, 8322
신종병원체분석과	실험실 검사 및 병원체 감시	8149
예방접종관리과	- 수막구균 감염증 예방접종 관리 - 수막구균 감염증 예방접종 실시기준	8398~8399
권역별 질병대응센터 감염병대응과	- 권역 내 상황관리, 대응지원 총괄 - 권역 내 환자발생 감시 및 역학조사 관련 - 감시 및 역학조사(기술지원 또는 수행) - 환자 및 접촉자 관리 - 예방 및 관리 등	수도권(02-361-5727) 충청권(042-229-1530) 호남권(062-221-4125) 경북권(053-550-0628) 경남권(051-260-3723) 제주출장소(064-749-9978)

주요 개정사항

총론/각론
공동

구분	2024년	2025년	개정사유																																	
	• 〈공동〉 주요업무 및 연락처	• 〈공동〉 주요업무 및 연락처(본문 포함)	현행화																																	
	• 표본감시 감염병 적용범위(p.3) - 제4급감염병 중 급성호흡기감염증	• 표본감시 감염병 적용범위(p.3) - 제4급감염병 중 급성호흡기감염증 9종 : 아데노바이러스, 사람보카바이러스, 파라인플루엔자바이러스, 호흡기세포 융합바이러스, 리노바이러스, 사람메타 뉴모바이러스, 사람코로나바이러스, 마이코플라스마 폐렴균, 클라미디아 폐렴균	급성호흡기감염증 9종 세부 명시																																	
	• (2) 보건소 보고(p.9) ○ 신고서 접수 및 보고 - 보건소에서는 팩스 또는 웹으로 접수된 신고서가 있는지 확인하고 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완 - [감염병발생신고서]의 보건소 보고정보(환자의 소속기관 정보, 추정감염 지역 등)를 작성하여 보고	• (변경) (2) 보건소 보고 ○ 신고서 접수 및 보고 - 보건소에서는 팩스 또는 웹으로 접수된 신고서가 있는지 확인하고 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완 - [감염병발생신고서]의 보건소 보고정보(환자의 소속기관 정보, 추정감염 지역 등)를 작성하여 보고 * (성홍열) 신고서의 비고란에 개별 역학조사 대상(중증, 합병증, 사망) 해당 여부를 확인하여 작성	성홍열 개별 역학조사 대상 여부 확인을 위한 신고 확인 시 절차 명시																																	
	• 나. 표본감시(임상감시)(p.10~11) 표 6 신고대상 급성호흡기감염증 종류 <table><tr><th>구분</th><th>종류</th></tr><tr><td>바이러스 (9)</td><td>아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 인플루엔자*, 코로나바이러스 감염증-19**</td></tr><tr><td>세균 (2)</td><td>마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증</td></tr></table> * 인플루엔자는 '인플루엔자 관리지침'을 참고하여 의료기관에서 시행한 검사 결과 상 양성인 경우 신고 * 코로나바이러스감염증-19는 "COVID-19 지침"을 따른다	구분	종류	바이러스 (9)	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 인플루엔자*, 코로나바이러스 감염증-19**	세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증	• (변경) 나. 표본감시(임상감시)(p.10~11) 표 5 신고대상 호흡기감염증 종류 <table><tr><th>구분</th><th>종류</th></tr><tr><td>급성 호흡기 감염증</td><td>바이러스 (7) 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증</td></tr><tr><td>세균 (2)</td><td>마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증</td></tr></table> 급성호흡기감염증 외 인플루엔자, 코로나바이러스감염증-19 * 인플루엔자는 '인플루엔자 관리지침', 코로나바이러스감염증-19는 "코로나바이러스감염증-19 관리지침"을 따른다	구분	종류	급성 호흡기 감염증	바이러스 (7) 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증	세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증	ARI 및 SARI 표본감시 내용 구성 일부 수정, 신고대상 급성호흡기감염증 분류 세분화																					
구분	종류																																			
바이러스 (9)	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증, 인플루엔자*, 코로나바이러스 감염증-19**																																			
세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증																																			
구분	종류																																			
급성 호흡기 감염증	바이러스 (7) 아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증																																			
세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증																																			
• 〈표 10〉 호흡기감염병 실험실 검사 검체 (p.21) 표 10 호흡기감염병 실험실 검사 검체 <table><tr><th>감염병</th><th>검사법</th><th>검체</th><th>채취시기</th><th>채취용기</th><th>채취량</th><th>채취 후 보관온도</th></tr><tr><td rowspan="2">수막구균 감염증</td><td rowspan="2">배양검사</td><td>노란수액</td><td rowspan="2">의심 시 (항생제 투여 전)</td><td>무균용기</td><td>1ml 이상</td><td rowspan="2">실온</td></tr><tr><td>혈액</td><td>항응고제 (Heparin) 처리용기</td><td>5ml 이상</td></tr></table>	감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도	수막구균 감염증	배양검사	노란수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1ml 이상	실온	혈액	항응고제 (Heparin) 처리용기	5ml 이상	• (변경) 〈표 10〉 호흡기감염병 실험실 검사 검체 (p.21) 표 10 호흡기감염병 실험실 검사 검체 <table><tr><th>감염병</th><th>검사법</th><th>검체</th><th>채취시기</th><th>채취용기</th><th>채취량</th><th>채취 후 보관온도</th></tr><tr><td rowspan="2">수막구균 감염증</td><td rowspan="2">배양검사</td><td>노란수액</td><td rowspan="2">의심 시 (항생제 투여 전)</td><td>무균용기</td><td>1ml 이상</td><td rowspan="2">실온</td></tr><tr><td>혈액</td><td>항응고제 (Heparin) 처리용기</td><td>5ml 이상</td></tr></table>	감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도	수막구균 감염증	배양검사	노란수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1ml 이상	실온	혈액	항응고제 (Heparin) 처리용기	5ml 이상	검체 채취 후 보관 온도 수정
감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도																														
수막구균 감염증	배양검사	노란수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1ml 이상	실온																														
		혈액		항응고제 (Heparin) 처리용기	5ml 이상																															
감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도																														
수막구균 감염증	배양검사	노란수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1ml 이상	실온																														
		혈액		항응고제 (Heparin) 처리용기	5ml 이상																															

구분	2024년	2025년	개정사유																																																																																																																																								
	- 수막구균 감염증의 검사 의뢰 절차(p.25) ○ 보관 및 운송방법 - 혈액, 뇌척수액 - 검체 채취 후 즉시 배양배지에 접종하는 것이 권장되나 부득이한 경우 상운을 유지하여 빠른시간 내 검사실로 수송 (신 설)	(신설) 수막구균 감염증의 검사 의뢰 절차(p.25) ○ 보관 및 운송방법 (좌 등) (좌 등) <u>수송시간이 1시간 이상 소요 될 경우 2~8℃ 보관하여 수송</u>	수송 시간에 따른 보관 온도 관련 내용 추가																																																																																																																																								
	- 국내현황(p.73) ○ 1960년대 이후 매년 40명 이하의 소규모 발생 ○ 2003년 38명을 정점으로 감소하여 2017년 17건, 2018년 14건, 2019년 16건, 2020년 5건, 2021년 2건, 2022년 3건 발생함, 2023년 11건이 발생하며 과거 3년대비('20~'22년) 증가 (표 1-1) 수막구균 감염증 신고현황 및 발생률 <table><tr><th>구 분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고건수 (사명)</td><td>5</td><td>6(1)</td><td>6</td><td>17(1)</td><td>14(1)</td><td>16(1)</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>11</td></tr><tr><td>발생률 (10만명당)</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.01</td><td>0</td><td>0.01</td><td>0.02</td></tr></table> * 2023년자료는 잠정통계	구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고건수 (사명)	5	6(1)	6	17(1)	14(1)	16(1)	5	2	3	11	발생률 (10만명당)	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0.01	0.02	(변경) 국내현황(p.73) ○ 1960년대 이후 매년 40명 이하의 소규모 발생 ○ 2003년 38명을 정점으로 감소하여 2018년 14명, 2019년 16명, 2020년 5명, 2021년 2명, 2022년 3명, 2023년 11명, 2024*년은 17명으로 과거 4년대비('20~'23년) 증가 (표 1-1) 수막구균 감염증 신고현황 및 발생률 <table><tr><th>구 분</th><th>2018년</th><th>2018년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고건수 (사명)</td><td>6(1)</td><td>6</td><td>17(1)</td><td>14(1)</td><td>16(1)</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>11 (1)</td><td>17</td></tr><tr><td>발생률 (10만명당)</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.01</td><td>0</td><td>0.01</td><td>0.02</td><td>0.03</td></tr></table> * 2024년자료는 잠정통계	구 분	2018년	2018년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고건수 (사명)	6(1)	6	17(1)	14(1)	16(1)	5	2	3	11 (1)	17	발생률 (10만명당)	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0.01	0.02	0.03	2024년 통계 최신화																																																																						
구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																																																																	
신고건수 (사명)	5	6(1)	6	17(1)	14(1)	16(1)	5	2	3	11																																																																																																																																	
발생률 (10만명당)	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0.01	0.02																																																																																																																																	
구 분	2018년	2018년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																																																																	
신고건수 (사명)	6(1)	6	17(1)	14(1)	16(1)	5	2	3	11 (1)	17																																																																																																																																	
발생률 (10만명당)	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0.01	0.02	0.03																																																																																																																																	
수막구균 감염증	2016년~2023년 수막구균 혈청군 분석 결과(p.73) - 수막구균 감염증 환자의 혈청형 분석 (44건) 결과, 혈청군 B는 61.4%, 29E는 18.2%, 혈청군 Y는 18.2%를 차지 ○ <표 1-2> 연도별 수막구균 혈청형 분포 (표 1-2) 연도별 수막구균 혈청군 분포 <table><tr><th rowspan="2">연도</th><th rowspan="2">개</th><th colspan="3">구분</th><th colspan="2">혈청군 분석결과</th></tr><tr><th>환자</th><th>의사환자</th><th>문리건수</th><th>혈청군</th></tr><tr><td>2016년</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td>3</td><td>B(2건), 29E(1건)</td></tr><tr><td>2017년</td><td>17</td><td>11</td><td>6</td><td>9</td><td>B(6건), 29E(3건)</td></tr><tr><td>2018년</td><td>14</td><td>12</td><td>2</td><td>9</td><td>B(6건), 29E(3건)</td></tr><tr><td>2019년</td><td>16</td><td>11</td><td>5</td><td>10</td><td>B(9건), 29E(1건)</td></tr><tr><td>2020년</td><td>5</td><td>5</td><td>0</td><td>2</td><td>B(2건)</td></tr><tr><td>2021년</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>non-groupable</td></tr><tr><td>2022년</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>-</td></tr><tr><td>2023년</td><td>11</td><td>10</td><td>1</td><td>10</td><td>B(2건), Y(9건)</td></tr><tr><td>계</td><td>74</td><td>56</td><td>18</td><td>44</td><td></td></tr></table>	연도	개	구분			혈청군 분석결과		환자	의사환자	문리건수	혈청군	2016년	6	6	0	3	B(2건), 29E(1건)	2017년	17	11	6	9	B(6건), 29E(3건)	2018년	14	12	2	9	B(6건), 29E(3건)	2019년	16	11	5	10	B(9건), 29E(1건)	2020년	5	5	0	2	B(2건)	2021년	2	1	1	1	non-groupable	2022년	3	0	3	0	-	2023년	11	10	1	10	B(2건), Y(9건)	계	74	56	18	44		(변경) 2016년~2024년 수막구균 혈청군 분석 결과(p.73) - 수막구균 감염증 환자의 혈청형 분석 (54건) 결과, 혈청군 B는 51.9%, Y는 27.8%, 29E는 14.8% 를 차지 ○ <표 1-2> 연도별 수막구균 혈청형 분포 (표 1-2) 연도별 수막구균 혈청군 분포 <table><tr><th rowspan="2">연도</th><th rowspan="2">개</th><th colspan="3">구분</th><th colspan="2">혈청군 분석결과</th></tr><tr><th>환자</th><th>의사환자</th><th>문리건수</th><th>혈청군</th></tr><tr><td>2016년</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td>3</td><td>B(2건), 29E(1건)</td></tr><tr><td>2017년</td><td>17</td><td>11</td><td>6</td><td>9</td><td>B(6건), 29E(3건)</td></tr><tr><td>2018년</td><td>14</td><td>12</td><td>2</td><td>9</td><td>B(6건), 29E(3건)</td></tr><tr><td>2019년</td><td>16</td><td>11</td><td>5</td><td>10</td><td>B(9건), 29E(1건)</td></tr><tr><td>2020년</td><td>5</td><td>5</td><td>0</td><td>2</td><td>B(2건)</td></tr><tr><td>2021년</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>non-groupable</td></tr><tr><td>2022년</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>-</td></tr><tr><td>2023년</td><td>11</td><td>10</td><td>1</td><td>10</td><td>B(2건), Y(9건)</td></tr><tr><td>2024년</td><td>16</td><td>14</td><td>2</td><td>10</td><td>B(1건), C1(2건), Y(7건), non-groupable(1건)</td></tr><tr><td>계</td><td>90</td><td>70</td><td>20</td><td>54</td><td></td></tr></table>	연도	개	구분			혈청군 분석결과		환자	의사환자	문리건수	혈청군	2016년	6	6	0	3	B(2건), 29E(1건)	2017년	17	11	6	9	B(6건), 29E(3건)	2018년	14	12	2	9	B(6건), 29E(3건)	2019년	16	11	5	10	B(9건), 29E(1건)	2020년	5	5	0	2	B(2건)	2021년	2	1	1	1	non-groupable	2022년	3	0	3	0	-	2023년	11	10	1	10	B(2건), Y(9건)	2024년	16	14	2	10	B(1건), C1(2건), Y(7건), non-groupable(1건)	계	90	70	20	54		수막구균 혈청형 분석 결과 및 분포 현행화
연도	개			구분			혈청군 분석결과																																																																																																																																				
		환자	의사환자	문리건수	혈청군																																																																																																																																						
2016년	6	6	0	3	B(2건), 29E(1건)																																																																																																																																						
2017년	17	11	6	9	B(6건), 29E(3건)																																																																																																																																						
2018년	14	12	2	9	B(6건), 29E(3건)																																																																																																																																						
2019년	16	11	5	10	B(9건), 29E(1건)																																																																																																																																						
2020년	5	5	0	2	B(2건)																																																																																																																																						
2021년	2	1	1	1	non-groupable																																																																																																																																						
2022년	3	0	3	0	-																																																																																																																																						
2023년	11	10	1	10	B(2건), Y(9건)																																																																																																																																						
계	74	56	18	44																																																																																																																																							
연도	개	구분			혈청군 분석결과																																																																																																																																						
		환자	의사환자	문리건수	혈청군																																																																																																																																						
2016년	6	6	0	3	B(2건), 29E(1건)																																																																																																																																						
2017년	17	11	6	9	B(6건), 29E(3건)																																																																																																																																						
2018년	14	12	2	9	B(6건), 29E(3건)																																																																																																																																						
2019년	16	11	5	10	B(9건), 29E(1건)																																																																																																																																						
2020년	5	5	0	2	B(2건)																																																																																																																																						
2021년	2	1	1	1	non-groupable																																																																																																																																						
2022년	3	0	3	0	-																																																																																																																																						
2023년	11	10	1	10	B(2건), Y(9건)																																																																																																																																						
2024년	16	14	2	10	B(1건), C1(2건), Y(7건), non-groupable(1건)																																																																																																																																						
계	90	70	20	54																																																																																																																																							
	<표 1-3> 수막구균 감염증 신고를 위한 진단 기준 주석 내 <i>N. meningitidis</i> ○ 진단을 위한 검사 기준 내 <i>N. meningitidis</i>	(변경) <표 1-3> 수막구균 감염증 신고를 위한 진단 기준 주석 내 <i>N. meningitidis</i> ○ 진단을 위한 검사 기준 내 <i>N. meningitidis</i>	- 병원체 표기 방식 수정 * 병원체 종명은 이탤릭																																																																																																																																								

구분	2024년	2025년	개정사유																																																																																																														
	• 검체 (p.77) 가 검체 ○ 뇌척수액, 혈액 등 <table><tr><th>검사법</th><th>검체</th><th>채취시기</th><th>채취용기</th><th>채취량</th><th>채취 후 보관 온도</th></tr><tr><td rowspan="2">배양 검사</td><td>뇌척수액</td><td>독성 시 (항생제 투여 전)</td><td>무균용기</td><td>1 ml 이상</td><td rowspan="2">실온</td></tr><tr><td>혈액</td><td>독성 시 (항생제 투여 전)</td><td>항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*</td><td>5 ml 이상</td></tr></table> * SPSSodium Polyanetholsulfonate) 항응고제가 처리된 용기 제외(특히, 자동화 혈액배양 액체배양제는 SPSS 항응고제가 포함되어 있어 사용 불가함)	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도	배양 검사	뇌척수액	독성 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1 ml 이상	실온	혈액	독성 시 (항생제 투여 전)	항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*	5 ml 이상	• (변경) 검체 (p.77) 가 검체 ○ 뇌척수액, 혈액 등 <table><tr><th>검사법</th><th>검체</th><th>채취시기</th><th>채취용기</th><th>채취량</th><th>채취 후 보관 온도</th></tr><tr><td rowspan="3">배양 검사</td><td>뇌척수액</td><td>독성 시 (항생제 투여 전)</td><td>무균용기</td><td>1 ml 이상</td><td rowspan="2">상온</td></tr><tr><td>혈액</td><td>독성 시 (항생제 투여 전)</td><td>항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*</td><td>5 ml 이상</td></tr></table> * SPSSodium Polyanetholsulfonate) 항응고제가 처리된 용기 제외(특히, 자동화 혈액배양 액체배양제는 SPSS 항응고제가 포함되어 있어 사용 불가함) * 수송시간이 1시간 이내로 소요 될 경우 2~8℃ 보관 가능	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도	배양 검사	뇌척수액	독성 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1 ml 이상	상온	혈액	독성 시 (항생제 투여 전)	항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*	5 ml 이상	검체 채취 후 보관 온도수정 및 상세 설명 추가																																																																														
검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도																																																																																																												
배양 검사	뇌척수액	독성 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1 ml 이상	실온																																																																																																												
	혈액	독성 시 (항생제 투여 전)	항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*	5 ml 이상																																																																																																													
검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도																																																																																																												
배양 검사	뇌척수액	독성 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1 ml 이상	상온																																																																																																												
	혈액	독성 시 (항생제 투여 전)	항응고제 (Heparin 등) 처리 용기*	5 ml 이상																																																																																																													
		• 검사방법 ○ 배양검사 ① (필요시) 중균 - 혈액, 검체 배양 시: Todd Hewitt Broth 또는 Tryptic Soy Broth를 사용하여 37℃에서 18~24시간 배양 ② 일반배양: 초콜릿천배지 또는 혈액천배지를 사용하여 37℃, 5% CO2에서 18~72시간 배양 ③ 확인동정 - 생화학적 시험: 의료기기로 허가받은 생화학 동정 키트 또는 자동화 장비(Automated microbial identification system)를 이용하거나 각종 생화학배지를 사용한 당 이용성 시험법을 사용 * API 사용 가능 <table><tr><th colspan="2">(판정 기준)</th><th colspan="3">당 이용성</th></tr><tr><th>그람양성 확인</th><th>Catalase</th><th>Oxidase</th><th>Glucose</th><th>Maltose</th></tr><tr><td>그람양성 양균</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Lactose</td><td>Sucrose</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td></tr></table> (2시간 외 검사법) * 양성이 검출 검사 : 생화학 시험(중균배양)결과에 따라 유전자 검출 * 특이양성자 : cAMP, spot	(판정 기준)		당 이용성			그람양성 확인	Catalase	Oxidase	Glucose	Maltose	그람양성 양균	+	+	+	+				Lactose	Sucrose				-	-	• (변경) 검사방법 (p.77) ○ 배양검사 ① 일반배양: 초콜릿천배지 또는 혈액 천배지를 사용하여 37℃, 5% CO2에서 18~24시간 배양 ② 확인동정 - 생화학적 시험: 의료기기로 허가받은 생화학 동정 키트 또는 자동화 장비 (Automated microbial identification system)를 이용하거나 각종 생화학배지를 사용한 당 이용성 시험법을 사용	실험실검사법 표준절차서에 따라 세부검사법 수정																																																																																				
(판정 기준)		당 이용성																																																																																																															
그람양성 확인	Catalase	Oxidase	Glucose	Maltose																																																																																																													
그람양성 양균	+	+	+	+																																																																																																													
			Lactose	Sucrose																																																																																																													
			-	-																																																																																																													
	• 백신(p.80) ※ 벡세로프리필드시린지(수막구균B군 흡착백신)는 22.5.19 허가되었으나, 국내 유통되지 않음	• (변경) 백신 (p.80) ※ 벡세로프리필드시린지(수막구균B군 흡착백신)는 22.5.19 허가	벡세로프리필드실린지의 국내유통에 따른 주석문구 수정																																																																																																														
	• (변경) 국내현황 (p.92) (표 2-1) 연도별 성층열 신고현황 및 발생률 (단위: 명) <table><tr><th>구 분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수</td><td>5,809</td><td>7,002</td><td>11,911</td><td>22,838</td><td>15,777</td><td>7,562</td><td>2,300</td><td>678</td><td>505</td><td>748</td></tr><tr><td>환 자</td><td>2,312</td><td>2,356</td><td>4,598</td><td>8,395</td><td>5,192</td><td>2,170</td><td>454</td><td>46</td><td>39</td><td>102</td></tr><tr><td>의사환자</td><td>3,497</td><td>4,646</td><td>7,313</td><td>14,443</td><td>10,585</td><td>5,392</td><td>1,846</td><td>632</td><td>466</td><td>646</td></tr><tr><td>발생률 (10만명당)</td><td>11.34</td><td>13.61</td><td>23.08</td><td>44.14</td><td>30.46</td><td>14.59</td><td>4.44</td><td>1.31</td><td>0.98</td><td>1.45</td></tr></table> * 2023년도는응급통계 (그림 2-2) 연도별 성층열 신고현황 및 감시기준 변화	구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	505	748	환 자	2,312	2,356	4,598	8,395	5,192	2,170	454	46	39	102	의사환자	3,497	4,646	7,313	14,443	10,585	5,392	1,846	632	466	646	발생률 (10만명당)	11.34	13.61	23.08	44.14	30.46	14.59	4.44	1.31	0.98	1.45	• (변경) 국내현황 (p.92) (표 2-1) 연도별 성층열 신고현황 및 발생률 (단위: 명) <table><tr><th>구 분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년*</th></tr><tr><td>신고수</td><td>7,002</td><td>11,911</td><td>22,838</td><td>15,777</td><td>7,562</td><td>2,300</td><td>678</td><td>505</td><td>815</td><td>6,628</td></tr><tr><td>환 자</td><td>2,356</td><td>4,598</td><td>8,395</td><td>5,192</td><td>2,170</td><td>454</td><td>46</td><td>39</td><td>127</td><td>2,298</td></tr><tr><td>의사환자</td><td>4,646</td><td>7,313</td><td>14,443</td><td>10,585</td><td>5,392</td><td>1,846</td><td>632</td><td>466</td><td>688</td><td>4,330</td></tr><tr><td>발생률 (10만명당)</td><td>13.61</td><td>23.08</td><td>44.14</td><td>30.46</td><td>14.59</td><td>4.44</td><td>1.31</td><td>0.98</td><td>1.59</td><td>12.93</td></tr></table> * 2024년 자료는 잠정통계 (그림 2-2) 연도별 성층열 신고현황 및 감시기준 변화	구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년*	신고수	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	505	815	6,628	환 자	2,356	4,598	8,395	5,192	2,170	454	46	39	127	2,298	의사환자	4,646	7,313	14,443	10,585	5,392	1,846	632	466	688	4,330	발생률 (10만명당)	13.61	23.08	44.14	30.46	14.59	4.44	1.31	0.98	1.59	12.93	2024년 통계 최신화
구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																																							
신고수	5,809	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	505	748																																																																																																							
환 자	2,312	2,356	4,598	8,395	5,192	2,170	454	46	39	102																																																																																																							
의사환자	3,497	4,646	7,313	14,443	10,585	5,392	1,846	632	466	646																																																																																																							
발생률 (10만명당)	11.34	13.61	23.08	44.14	30.46	14.59	4.44	1.31	0.98	1.45																																																																																																							
구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년*																																																																																																							
신고수	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	505	815	6,628																																																																																																							
환 자	2,356	4,598	8,395	5,192	2,170	454	46	39	127	2,298																																																																																																							
의사환자	4,646	7,313	14,443	10,585	5,392	1,846	632	466	688	4,330																																																																																																							
발생률 (10만명당)	13.61	23.08	44.14	30.46	14.59	4.44	1.31	0.98	1.59	12.93																																																																																																							
성층열	• (신설)	• (신설) Q10.(진단감사) 구인두도말 검체로 항원검출검사를 실시한 경우, RDT (ICA 등) 검사법도 진단신고기준에 부합한가요?	주요 질의사항 추가																																																																																																														

구분	2024년	2025년	개정사유																																																																																								
		[답변] Q. 식약처 허가를 받은 구인두도말용 A군 연쇄상구균 항원검출검사 기반 시약(RDT, ICA등)으로 진단검사를 진행하는 경우 진단신고기준(의사 환자,추정환자)에 부합합니다.																																																																																									
아데노 바이러스 감염증	• 발생현황(p.112) - 가. 국외 : 미국내 호흡기 및 장관계 바이러스 감시 체계(NREVSS)의 주간 보고에 따르면, 호흡기 증상을 호소하는 환자에서의 아데노바이러스 유전자(PCR) 검사 중 3.6%, 바이러스 분리 배양 검사 중 약 0%에서 양성 결과 확인됨 (미국 CDC, 2023년 11월 11일 기준)	• <변경> 발생현황(p.110) - 가. 국외 : 아데노바이러스 감염에 의한 호흡기 질환은 일반적으로 가벼운 감기나 독감과 유사한 증상으로, 연중 언제든지 흔하게 발생(CDC, 25.2월)	내용 현행화 ※ 출처: CDC																																																																																								
	• 나. 국내 발생현황(p.112) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>3,360</td><td>5,996</td><td>12,732</td><td>6,663</td><td>13,627</td><td>15,162</td><td>2,283</td><td>1,092</td><td>1,656</td><td>12,411</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>50.9</td><td>65.2</td><td>124.8</td><td>37.6</td><td>69.2</td><td>75.1</td><td>10.9</td><td>5.1</td><td>7.7</td><td>56.7</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>4.6</td><td>4.8</td><td>6.3</td><td>3.7</td><td>6.8</td><td>8.0</td><td>6.5</td><td>6.8</td><td>4.2</td><td>15.6</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수(명)	3,360	5,996	12,732	6,663	13,627	15,162	2,283	1,092	1,656	12,411	기관당신고수(명)	50.9	65.2	124.8	37.6	69.2	75.1	10.9	5.1	7.7	56.7	병원체감출률(%)	4.6	4.8	6.3	3.7	6.8	8.0	6.5	6.8	4.2	15.6	• <변경> 나. 국내 발생현황(p.110) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>5,996</td><td>12,732</td><td>6,663</td><td>13,627</td><td>15,162</td><td>2,283</td><td>1,092</td><td>1,656</td><td>13,067</td><td>3,254</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>65.2</td><td>124.8</td><td>37.6</td><td>69.2</td><td>75.1</td><td>10.9</td><td>5.1</td><td>7.7</td><td>59.4</td><td>14.8</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>4.8</td><td>6.3</td><td>3.7</td><td>6.8</td><td>8.0</td><td>6.5</td><td>6.8</td><td>4.2</td><td>14.8</td><td>5.8</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수(명)	5,996	12,732	6,663	13,627	15,162	2,283	1,092	1,656	13,067	3,254	기관당신고수(명)	65.2	124.8	37.6	69.2	75.1	10.9	5.1	7.7	59.4	14.8	병원체감출률(%)	4.8	6.3	3.7	6.8	8.0	6.5	6.8	4.2	14.8	5.8	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																	
신고수(명)	3,360	5,996	12,732	6,663	13,627	15,162	2,283	1,092	1,656	12,411																																																																																	
기관당신고수(명)	50.9	65.2	124.8	37.6	69.2	75.1	10.9	5.1	7.7	56.7																																																																																	
병원체감출률(%)	4.6	4.8	6.3	3.7	6.8	8.0	6.5	6.8	4.2	15.6																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수(명)	5,996	12,732	6,663	13,627	15,162	2,283	1,092	1,656	13,067	3,254																																																																																	
기관당신고수(명)	65.2	124.8	37.6	69.2	75.1	10.9	5.1	7.7	59.4	14.8																																																																																	
병원체감출률(%)	4.8	6.3	3.7	6.8	8.0	6.5	6.8	4.2	14.8	5.8																																																																																	
사람보카 바이러스 감염증	• 나. 국내 발생현황(p.124) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>2,217</td><td>2,875</td><td>4,605</td><td>4,581</td><td>5,446</td><td>6,426</td><td>1,309</td><td>3,216</td><td>3,004</td><td>3,244</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>41.1</td><td>31.3</td><td>45.1</td><td>25.9</td><td>27.6</td><td>31.8</td><td>6.2</td><td>15.1</td><td>13.9</td><td>14.8</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>1.4</td><td>1.9</td><td>1.6</td><td>2.0</td><td>1.7</td><td>2.8</td><td>3.5</td><td>9.2</td><td>6.6</td><td>4.3</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수(명)	2,217	2,875	4,605	4,581	5,446	6,426	1,309	3,216	3,004	3,244	기관당신고수(명)	41.1	31.3	45.1	25.9	27.6	31.8	6.2	15.1	13.9	14.8	병원체감출률(%)	1.4	1.9	1.6	2.0	1.7	2.8	3.5	9.2	6.6	4.3	• <변경> 나. 국내 발생현황(p.122) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>2,875</td><td>4,605</td><td>4,581</td><td>5,446</td><td>6,426</td><td>1,309</td><td>3,216</td><td>3,004</td><td>3,464</td><td>2,293</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>31.3</td><td>45.1</td><td>25.9</td><td>27.6</td><td>31.8</td><td>6.2</td><td>15.1</td><td>13.9</td><td>15.7</td><td>10.4</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>1.9</td><td>1.6</td><td>2.0</td><td>1.7</td><td>2.8</td><td>3.5</td><td>9.2</td><td>6.6</td><td>4.0</td><td>3.1</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수(명)	2,875	4,605	4,581	5,446	6,426	1,309	3,216	3,004	3,464	2,293	기관당신고수(명)	31.3	45.1	25.9	27.6	31.8	6.2	15.1	13.9	15.7	10.4	병원체감출률(%)	1.9	1.6	2.0	1.7	2.8	3.5	9.2	6.6	4.0	3.1	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																
신고수(명)	2,217	2,875	4,605	4,581	5,446	6,426	1,309	3,216	3,004	3,244																																																																																	
기관당신고수(명)	41.1	31.3	45.1	25.9	27.6	31.8	6.2	15.1	13.9	14.8																																																																																	
병원체감출률(%)	1.4	1.9	1.6	2.0	1.7	2.8	3.5	9.2	6.6	4.3																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수(명)	2,875	4,605	4,581	5,446	6,426	1,309	3,216	3,004	3,464	2,293																																																																																	
기관당신고수(명)	31.3	45.1	25.9	27.6	31.8	6.2	15.1	13.9	15.7	10.4																																																																																	
병원체감출률(%)	1.9	1.6	2.0	1.7	2.8	3.5	9.2	6.6	4.0	3.1																																																																																	
파라 인플루엔자 바이러스 감염증	• 가. 국외 발생현황(p.132) - 가장 호발하는 연령대는 소아 집단이나, 모든 연령대에서 발병 가능함	• 가. <변경> 국외 발생현황(p.130) - 소아 또는 노인 및 면역체계가 약한 사람들에게 주로 발생하나, 모든 연령대에서 발병 가능함	내용 현행화 ※ 출처: CDC																																																																																								
	• 나. 국내 발생현황(p.132) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>4,653</td><td>5,846</td><td>7,035</td><td>7,971</td><td>10,586</td><td>12,804</td><td>707</td><td>4,415</td><td>3,763</td><td>10,485</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>72.7</td><td>63.5</td><td>69.0</td><td>45.0</td><td>53.7</td><td>63.4</td><td>3.4</td><td>20.7</td><td>17.4</td><td>47.9</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>5.9</td><td>6.0</td><td>6.0</td><td>6.3</td><td>6.1</td><td>6.4</td><td>0.4</td><td>12.9</td><td>5.5</td><td>7.3</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수(명)	4,653	5,846	7,035	7,971	10,586	12,804	707	4,415	3,763	10,485	기관당신고수(명)	72.7	63.5	69.0	45.0	53.7	63.4	3.4	20.7	17.4	47.9	병원체감출률(%)	5.9	6.0	6.0	6.3	6.1	6.4	0.4	12.9	5.5	7.3	• <변경> 나. 국내 발생현황(p.130) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>5,846</td><td>7,035</td><td>7,971</td><td>10,586</td><td>12,804</td><td>707</td><td>4,415</td><td>3,763</td><td>10,843</td><td>7,739</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>63.5</td><td>69.0</td><td>45.0</td><td>53.7</td><td>63.4</td><td>3.4</td><td>20.7</td><td>17.4</td><td>49.3</td><td>35.2</td></tr><tr><td>병원체감출률(%)</td><td>6.0</td><td>6.0</td><td>6.3</td><td>6.1</td><td>6.4</td><td>0.4</td><td>12.9</td><td>5.5</td><td>6.3</td><td>5.4</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수(명)	5,846	7,035	7,971	10,586	12,804	707	4,415	3,763	10,843	7,739	기관당신고수(명)	63.5	69.0	45.0	53.7	63.4	3.4	20.7	17.4	49.3	35.2	병원체감출률(%)	6.0	6.0	6.3	6.1	6.4	0.4	12.9	5.5	6.3	5.4	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																	
신고수(명)	4,653	5,846	7,035	7,971	10,586	12,804	707	4,415	3,763	10,485																																																																																	
기관당신고수(명)	72.7	63.5	69.0	45.0	53.7	63.4	3.4	20.7	17.4	47.9																																																																																	
병원체감출률(%)	5.9	6.0	6.0	6.3	6.1	6.4	0.4	12.9	5.5	7.3																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수(명)	5,846	7,035	7,971	10,586	12,804	707	4,415	3,763	10,843	7,739																																																																																	
기관당신고수(명)	63.5	69.0	45.0	53.7	63.4	3.4	20.7	17.4	49.3	35.2																																																																																	
병원체감출률(%)	6.0	6.0	6.3	6.1	6.4	0.4	12.9	5.5	6.3	5.4																																																																																	

구분	2024년	2025년	개정사유																																																																																							
호흡기 세포융합 바이러스 감염증	• 개요(p.141) ※ 예방요법 (고위험군) - RSV 유행기간 동안 매달 고위험군 (미숙아, 기관지폐이형성증 및 선천성 심장질환을 가진 환자 등)을 대상으로 팔리비주맙(Palivizumab) 근주	• <변경> 개요(p.139) ※ 예방항체 주사 - RSV로 인한 하기도질환 예방으로 팔리비주맙(Palivizumab), 니르세비맙(Nirsevimab) 투여	국내 니르세비맙(Nirsevimab) 출시에 따라 내용 변경																																																																																							
	• 가. 국외 발생현황(p.142) - 영유아에서 가장 중요한 호흡기바이러스, 전세계적으로 거의 모든 소아가 만 3세 이전에 적어도 한 번 이상 감염될 수 있는 흔한 감염증 - 전세계적으로 만 1세 미만 단일 사망원인으로 말라리아(12%)에 이어 2위(7%)를 차지 - 미국에서는 5세 미만 어린이의 연평균 입원건수는 58,000~80,000건이고, 100~300명이 사망, 65세 이상 노인의 연평균 입원건수는 60,000~160,000건이고, 6,000~10,000명 사망 추산	• 가. <변경> 국외 발생현황(p.140) - 영유아에서 중요한 호흡기바이러스로, 모든 연령에서 감염될 수 있으나, 대부분 2~3세 이전 소아에서 감염이 흔함 - 미국 CDC에 따르면, 연평균 5세 미만 소아 입원건수는 58,000~80,000건, 60세 이상 성인 입원건수는 100,000~150,000건임	내용 현행화 ※ 출처: CDC																																																																																							
	• 나. 국내 발생현황(p.142) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>8,907</td><td>8,736</td><td>13,606</td><td>14,450</td><td>16,227</td><td>11,897</td><td>4,390</td><td>743</td><td>8,405</td><td>9,506</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>132.9</td><td>95.0</td><td>133.4</td><td>81.6</td><td>82.4</td><td>58.9</td><td>20.9</td><td>3.5</td><td>38.9</td><td>43.4</td></tr><tr><td>병원제감율(%)</td><td>3.9</td><td>2.9</td><td>4.6</td><td>4.6</td><td>4.4</td><td>3.9</td><td>3.1</td><td>1.9</td><td>11.4</td><td>6.2</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수(명)	8,907	8,736	13,606	14,450	16,227	11,897	4,390	743	8,405	9,506	기관당신고수(명)	132.9	95.0	133.4	81.6	82.4	58.9	20.9	3.5	38.9	43.4	병원제감율(%)	3.9	2.9	4.6	4.6	4.4	3.9	3.1	1.9	11.4	6.2	• 나. <변경> 국내 발생현황(p.140) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수(명)</td><td>8,736</td><td>13,606</td><td>14,450</td><td>16,227</td><td>11,897</td><td>4,390</td><td>743</td><td>8,405</td><td>11,381</td><td>8,976</td></tr><tr><td>기관당신고수(명)</td><td>95.0</td><td>133.4</td><td>81.6</td><td>82.4</td><td>58.9</td><td>20.9</td><td>3.5</td><td>38.9</td><td>51.7</td><td>40.8</td></tr><tr><td>병원제감율(%)</td><td>2.9</td><td>4.6</td><td>4.6</td><td>4.4</td><td>3.9</td><td>3.1</td><td>1.9</td><td>11.4</td><td>6.4</td><td>5.2</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수(명)	8,736	13,606	14,450	16,227	11,897	4,390	743	8,405	11,381	8,976	기관당신고수(명)	95.0	133.4	81.6	82.4	58.9	20.9	3.5	38.9	51.7	40.8	병원제감율(%)	2.9	4.6	4.6	4.4	3.9	3.1	1.9	11.4	6.4	5.2
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																
신고수(명)	8,907	8,736	13,606	14,450	16,227	11,897	4,390	743	8,405	9,506																																																																																
기관당신고수(명)	132.9	95.0	133.4	81.6	82.4	58.9	20.9	3.5	38.9	43.4																																																																																
병원제감율(%)	3.9	2.9	4.6	4.6	4.4	3.9	3.1	1.9	11.4	6.2																																																																																
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																
신고수(명)	8,736	13,606	14,450	16,227	11,897	4,390	743	8,405	11,381	8,976																																																																																
기관당신고수(명)	95.0	133.4	81.6	82.4	58.9	20.9	3.5	38.9	51.7	40.8																																																																																
병원제감율(%)	2.9	4.6	4.6	4.4	3.9	3.1	1.9	11.4	6.4	5.2																																																																																
	• 라. 예방백신(p.147) - 미국 및 EU 에서는 Arexvy(GSK社), Abrysvo(Pfizer社) 사용 중 · 60세 이상 성인 : Arexvy, Abrysvo · 임신부 (32~36주) : 출산 후 최대 6개월 까지 영아의 중증 RSV 예방을 위한 Abrysvo 접종 권장 - 국내에서는 허가된 예방백신 없음('23년 12월 기준)	• 다. <변경> 예방백신(p.145) - 현재 국내 허가된 RSV 백신*은 60세 이상 성인을 대상으로 하며, 영유아 예방접종을 목적으로 허가된 백신은 부재('25년 3월기준) * Arexvy(GSK社) 효능 및 효과 : 60세 이상 성인에서 호흡기세포융합바이러스에 의한 하기도질환 (LRTD)의 예방 ※ (참조) 국외 RSV 백신 현황: Arexvy (GSK社) 및 Abrysvo(Pfizer社) 미국·유럽에서 사용, mResvia (Moderna社) 미국 사용 중 · 60세 이상 성인 : Arexvy, Abrysvo, mResvia · 임신부(32~36주) : 출산 후 최대 6개월 까지 영아의 중증 RSV 예방을 위한 Abrysvo 접종 권장	RSV 관련 백신 출시에 따라 내용 현행화																																																																																							

구분	2024년	2025년	개정사유																																																																																								
	다. 수동면역(p.147) - RSV 단클론 항체(Humanized mouse monoclonal antibody, Pilivizumab, Synagis[®]) 사용 · Palivizumab은 2005년 말부터 국내에 도입되어 사용 가능 (세부내용 생략)	라. <변경·신설> 수동면역(p.145) - RSV 단클론 항체 팔리비주맙(Palivizumab) 및 니르세비맙(Nirsevimab) 사용 ※(참조) RSV 예방항체 식약처 허가사항 및 건강보험 요양급여 기준 · 팔리비주맙(Palivizumab) 및 니르세비맙(Nirsevimab) 관련 세부내용 생략	RSV 관련 백신 출시에 따라 내용 현행화																																																																																								
리노 바이러스 감염증	나. 국내 발생현황(p.152) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>10,011</td><td>15,453</td><td>18,993</td><td>21,467</td><td>25,896</td><td>29,653</td><td>7,307</td><td>6,929</td><td>8,646</td><td>17,333</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>164.1</td><td>168.0</td><td>186.2</td><td>121.3</td><td>131.5</td><td>146.8</td><td>34.8</td><td>32.5</td><td>40.0</td><td>79.1</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>13.1</td><td>17.6</td><td>15.0</td><td>19.4</td><td>16.3</td><td>17.2</td><td>18.4</td><td>34.1</td><td>16.3</td><td>14.6</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수령	10,011	15,453	18,993	21,467	25,896	29,653	7,307	6,929	8,646	17,333	기관당신고수령	164.1	168.0	186.2	121.3	131.5	146.8	34.8	32.5	40.0	79.1	병원제감률(%)	13.1	17.6	15.0	19.4	16.3	17.2	18.4	34.1	16.3	14.6	나. <변경> 국내 발생현황(p.150) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>15,453</td><td>18,993</td><td>21,467</td><td>25,896</td><td>29,653</td><td>7,307</td><td>6,929</td><td>8,646</td><td>19,663</td><td>18,342</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>168.0</td><td>186.2</td><td>121.3</td><td>131.5</td><td>146.8</td><td>34.8</td><td>32.5</td><td>40.0</td><td>89.4</td><td>83.4</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>17.6</td><td>15.0</td><td>19.4</td><td>16.3</td><td>17.2</td><td>18.4</td><td>34.1</td><td>16.3</td><td>14.3</td><td>15.4</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수령	15,453	18,993	21,467	25,896	29,653	7,307	6,929	8,646	19,663	18,342	기관당신고수령	168.0	186.2	121.3	131.5	146.8	34.8	32.5	40.0	89.4	83.4	병원제감률(%)	17.6	15.0	19.4	16.3	17.2	18.4	34.1	16.3	14.3	15.4	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																	
신고수령	10,011	15,453	18,993	21,467	25,896	29,653	7,307	6,929	8,646	17,333																																																																																	
기관당신고수령	164.1	168.0	186.2	121.3	131.5	146.8	34.8	32.5	40.0	79.1																																																																																	
병원제감률(%)	13.1	17.6	15.0	19.4	16.3	17.2	18.4	34.1	16.3	14.6																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수령	15,453	18,993	21,467	25,896	29,653	7,307	6,929	8,646	19,663	18,342																																																																																	
기관당신고수령	168.0	186.2	121.3	131.5	146.8	34.8	32.5	40.0	89.4	83.4																																																																																	
병원제감률(%)	17.6	15.0	19.4	16.3	17.2	18.4	34.1	16.3	14.3	15.4																																																																																	
사람 메타뉴모 바이러스 감염증	가. 국외 발생현황(p.160) - 급성호흡기감염증의 2%는 사람 메타뉴모 바이러스에 의한 것으로 추정됨. (뉴욕에서 4년간 실시한 전향적 연구에 따르면, 젊은 성인에서 2.2~10.5%의 혈청학적 검사 또는 PCR 검사상 양성 결과를 보임)	- 가.<변경> 국외 발생현황(p.158) - 호흡기 관련 검체 중 약 3.6%에서 사람 메타 뉴모바이러스 양성인 확인되었으며, 2년 주기의 발생증가 양상이 나타남(미국, 2016, Haynes 외)	내용 현행화																																																																																								
	나. 국내 발생현황(p.161) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>3,482</td><td>3,040</td><td>4,338</td><td>4,388</td><td>7,052</td><td>6,951</td><td>782</td><td>34</td><td>3,461</td><td>4,975</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>59.0</td><td>33.0</td><td>42.5</td><td>24.8</td><td>35.8</td><td>34.4</td><td>3.7</td><td>0.2</td><td>16.0</td><td>22.7</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>2.7</td><td>1.7</td><td>4.1</td><td>5.3</td><td>4.9</td><td>5.0</td><td>1.4</td><td>0.0</td><td>9.3</td><td>5.2</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수령	3,482	3,040	4,338	4,388	7,052	6,951	782	34	3,461	4,975	기관당신고수령	59.0	33.0	42.5	24.8	35.8	34.4	3.7	0.2	16.0	22.7	병원제감률(%)	2.7	1.7	4.1	5.3	4.9	5.0	1.4	0.0	9.3	5.2	나.<변경> 국내 발생현황(p.159) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>3,040</td><td>4,338</td><td>4,388</td><td>7,052</td><td>6,951</td><td>782</td><td>34</td><td>3,461</td><td>5,268</td><td>4,223</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>33.0</td><td>42.5</td><td>24.8</td><td>35.8</td><td>34.4</td><td>3.7</td><td>0.2</td><td>16.0</td><td>23.9</td><td>19.2</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>1.7</td><td>4.1</td><td>5.3</td><td>4.9</td><td>5.0</td><td>1.4</td><td>0.0</td><td>9.3</td><td>4.5</td><td>4.5</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수령	3,040	4,338	4,388	7,052	6,951	782	34	3,461	5,268	4,223	기관당신고수령	33.0	42.5	24.8	35.8	34.4	3.7	0.2	16.0	23.9	19.2	병원제감률(%)	1.7	4.1	5.3	4.9	5.0	1.4	0.0	9.3	4.5	4.5	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																	
신고수령	3,482	3,040	4,338	4,388	7,052	6,951	782	34	3,461	4,975																																																																																	
기관당신고수령	59.0	33.0	42.5	24.8	35.8	34.4	3.7	0.2	16.0	22.7																																																																																	
병원제감률(%)	2.7	1.7	4.1	5.3	4.9	5.0	1.4	0.0	9.3	5.2																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수령	3,040	4,338	4,388	7,052	6,951	782	34	3,461	5,268	4,223																																																																																	
기관당신고수령	33.0	42.5	24.8	35.8	34.4	3.7	0.2	16.0	23.9	19.2																																																																																	
병원제감률(%)	1.7	4.1	5.3	4.9	5.0	1.4	0.0	9.3	4.5	4.5																																																																																	
사람코로나 바이러스 감염증	나. 국내 발생현황(p.171) <table><tr><th>구분</th><th>2014년</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>2,515</td><td>1,495</td><td>5,083</td><td>3,825</td><td>7,084</td><td>4,376</td><td>3,303</td><td>126</td><td>1,673</td><td>3,321</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>42.6</td><td>16.3</td><td>49.8</td><td>21.6</td><td>36.0</td><td>21.7</td><td>15.8</td><td>0.6</td><td>7.7</td><td>16.4</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>6.5</td><td>1.9</td><td>5.5</td><td>4.4</td><td>5.7</td><td>2.9</td><td>3.4</td><td>0.3</td><td>4.6</td><td>4.2</td></tr></table>	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	신고수령	2,515	1,495	5,083	3,825	7,084	4,376	3,303	126	1,673	3,321	기관당신고수령	42.6	16.3	49.8	21.6	36.0	21.7	15.8	0.6	7.7	16.4	병원제감률(%)	6.5	1.9	5.5	4.4	5.7	2.9	3.4	0.3	4.6	4.2	나.<변경> 국내 발생현황(p.169) <table><tr><th>구분</th><th>2015년</th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년</th><th>2022년</th><th>2023년</th><th>2024년</th></tr><tr><td>신고수령</td><td>1,495</td><td>5,083</td><td>3,825</td><td>7,084</td><td>4,376</td><td>3,303</td><td>126</td><td>1,673</td><td>5,001</td><td>3,321</td></tr><tr><td>기관당신고수령</td><td>16.3</td><td>49.8</td><td>21.6</td><td>36.0</td><td>21.7</td><td>15.7</td><td>0.6</td><td>7.7</td><td>22.7</td><td>15.1</td></tr><tr><td>병원제감률(%)</td><td>1.9</td><td>5.5</td><td>4.4</td><td>5.7</td><td>2.9</td><td>3.4</td><td>0.3</td><td>4.6</td><td>5.2</td><td>2.6</td></tr></table>	구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	신고수령	1,495	5,083	3,825	7,084	4,376	3,303	126	1,673	5,001	3,321	기관당신고수령	16.3	49.8	21.6	36.0	21.7	15.7	0.6	7.7	22.7	15.1	병원제감률(%)	1.9	5.5	4.4	5.7	2.9	3.4	0.3	4.6	5.2	2.6	내용 현행화 (24년 발생현황 업데이트)
구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년																																																																																	
신고수령	2,515	1,495	5,083	3,825	7,084	4,376	3,303	126	1,673	3,321																																																																																	
기관당신고수령	42.6	16.3	49.8	21.6	36.0	21.7	15.8	0.6	7.7	16.4																																																																																	
병원제감률(%)	6.5	1.9	5.5	4.4	5.7	2.9	3.4	0.3	4.6	4.2																																																																																	
구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년																																																																																	
신고수령	1,495	5,083	3,825	7,084	4,376	3,303	126	1,673	5,001	3,321																																																																																	
기관당신고수령	16.3	49.8	21.6	36.0	21.7	15.7	0.6	7.7	22.7	15.1																																																																																	
병원제감률(%)	1.9	5.5	4.4	5.7	2.9	3.4	0.3	4.6	5.2	2.6																																																																																	
마이코 플라스마 폐렴균 감염증	- 개요(p.179) - 치료 : 마크로라이드계(macrolides), 테트라사이클린계(tetracyclines) 및 퀴놀론계(quinolone) 항생제 투약. 단, 테트라사이클린계 및 퀴놀론계 항생제는 각각 만 12세 미만, 18세 이하 소아청소년 사용에 연령 제한이 있음	<변경> 개요(p.177) - 치료 : 마크로라이드계(macrolides), 테트라사이클린계(tetracyclines) 및 퀴놀론계(quinolone) 항생제 투약. 단, 테트라사이클린계 및 퀴놀론계 항생제는 각각 만 12세 미만, 18세 이하 소아청소년 사용 시 치료 가이드라인에 따라 사용 권고 * 「소아 마크로라이드 불응성 마이코 플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 (2024)」 참조	「소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침(2024)」 권고사항 반영																																																																																								

목 차

단원 I 총 론

1. 개요	3
2. 수행 체계	5
3. 감시 체계	8
가. 전수감시	8
나. 표본감시	10
다. 병원체 감시	11
라. 집단발생 감시	14
4. 실험실 검사	20
5. 역학조사	26
가. 역학조사 실시기준	26
나. 역학조사 시기 및 주관	28
다. 개별사례 역학조사	29
라. 유행 역학조사	29
6. 환자 및 접촉자 관리	46
7. 환경관리	60

목 차

단원 II 각 론

1 수막구균 감염증

1. 개요	67
2. 발생현황	71
3. 감시	74
4. 역학조사	75
5. 실험실 검사	77
6. 치료	78
7. 환자관리	78
8. 예방	80
9. Q&A	83

2 성홍열

1. 개요	87
2. 발생현황	91
3. 감시	93
4. 역학조사	94
5. 실험실 검사	97
6. 치료	98
7. 환자관리	98
8. 예방	102
9. Q&A	103

목 차

3 급성호흡기감염증

1. 아데노바이러스 감염증	107
2. 사람 보카바이러스 감염증	119
3. 파라인플루엔자 바이러스 감염증	127
4. 호흡기세포융합바이러스 감염증	137
5. 리노바이러스 감염증	147
6. 사람 메타뉴모바이러스 감염증	155
7. 사람 코로나바이러스 감염증	165
8. 마이코플라스마 폐렴균 감염증	175
9. 클라미디아 폐렴균 감염증	191

단원 III 부 록

[공통]

부록 가. 감염병 발생·사망(검안) 신고 서식	203
부록 나. 병원체 검사결과 신고서	207
부록 다. 감염병환자등의 명부	208
부록 라. 검체 시험의뢰서	209
부록 마. 역학조사 사전고지문	210
부록 바. 유행사례 역학조사 결과보고서	211
부록 사. 사례기반(1~3급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼	212
부록 아. 사건기반(4급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼	234
부록 자. 사망사례 역학조사 결과보고서	252

[수막구균 감염증]

부록 1-1. 수막구균 감염증 역학조사서	253
부록 1-2. 수막구균 감염증 접촉자 명단 양식	259
부록 1-3. 입원(격리)비용 신청서	260

목 차

[성홍열]

부록 2-1. 성홍열 역학조사서	261
부록 2-2. 성홍열 역학조사 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼	264
부록 2-3. 성홍열 발생 주의 안내문(예시)	278

[급성호흡기감염증]

부록 3-1. 급성호흡기감염증 신고서	279
부록 3-2. 급성호흡기감염증 검체검사 의뢰서	280
부록 3-3. 급성호흡기감염증 역학조사서	281
부록 3-4. 호흡기세포융합바이러스 감염증 역학조사서(산후조리원 용)	285
부록 3-5. 역학조사 요청서	288

PART.



총론

1 개요

가 목적

- 호흡기감염병 예방과 조기 인지, 역학조사 및 신속한 대응으로 지역사회 확산 방지

나 기본 방향

- 호흡기감염병 조기인지 및 발생양상 파악
- 호흡기감염병 전파예방
- 호흡기감염병 집단발생 대응
- 호흡기감염병 예방 교육 및 홍보

다 적용 범위

- 전수감시 감염병
 - 제2급감염병 중 수막구균 감염증, 성홍열
- 표본감시 감염병
 - 제4급감염병 중 급성호흡기감염증 9종
: 아데노바이러스, 사람 보카바이러스, 파라인플루엔자바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 리노바이러스, 사람 메타뉴모바이러스, 사람 코로나바이러스, 마이코플라스마 폐렴균, 클라미디아 폐렴균
 - * 인플루엔자는 「인플루엔자 관리지침」, 코로나바이러스감염증-19는 「코로나바이러스감염증-19 관리지침」, 예방접종대상 감염병은 「예방접종 대상 감염병 관리지침」을 따름

라 관리 방향

- 감시, 역학조사, 관리를 통한 발생양상 파악 및 전파 예방
- 집단발생 시 역학조사 및 중재를 통한 전파차단 및 재발 방지
- 손씻기, 기침예절 등 개인위생 교육·홍보로 감염예방
- 지자체, 민간의료기관 및 관계기관의 협력체계 구축으로 지역사회 역량강화

〈표 1〉 호흡기감염병 관리 요약

감시	역학조사	관리	교육·홍보·협력
① 환자 - 전수감시 - 표본감시 - 집단발생 ② 병원체감시 - 균주 분리동정 - 의심균주 확인 - 유전자분석 등	- 발생규모 파악 - 병원체 및 원인 규명 - 전파 차단 - 추가 발생 예방	① 환자 - 조기 발견 및 치료 - 필요 시 격리 ② 접촉자 - 발병여부 관찰 ③ 환경 - 오염된 환경 소독 등	- 지역사회 교육·홍보 - 관계기관 협력체계 구축 - 지자체 역량강화

2 수행 체계

가 기관별 업무

〈표 2〉 호흡기감염병 관리 기관별 업무

관련기관	역 할
질병관리청	◦ 감염병관리과 호흡기감염병 대응 TF - 호흡기감염병 관리 업무 총괄 - 호흡기감염병 역학조사 기술지도 및 지원 - 격리입원치료비 지급여부 검토 및 집행(수막구균 감염증, 성홍열) ◦ 감염병정책과 - 격리입원치료비 예산교부(수막구균 감염증, 성홍열) ◦ 역학데이터분석담당관 - 방역통합정보시스템 운영 ◦ 진단관리총괄과 - 호흡기감염병 검사법 표준화 및 관리 - 지자체 실험실 검사 역량 강화 지원 ◦ 세균분석과 / 신증병원체분석과 - 호흡기감염병 실험실 검사 및 정밀분석 - 호흡기감염병 병원체 역학적 특성 규명 - 호흡기감염병 병원체 감시 기획·수행 - 지자체 호흡기감염병 숙련도평가 ◦ 예방접종관리과 - 수막구균 백신 및 예방접종 관리 ◦ 예방접종기획과 - 수막구균 감염증 예방접종 실시기준 관리 ◦ 권역별 질병대응센터 - 권역내 감염병에 대한 감시 및 역학조사 기술지원 또는 수행 - 지자체와 상시 감염병 대응 협력체계 구축
시·도	◦ 시·도의 호흡기감염병 예방 및 관리 총괄 - 감염병 발생 및 병원체 신고건 보고 - 발생수준 및 유행여부 파악 - 자료 분석 및 정보 환류 ◦ 시·도 역학조사반 편성·운영 및 시·군·구 역학조사 지휘 ◦ 시·도 내 역학조사 수행 및 결과보고

관련기관	역 할
보건환경연구원	◦ 시·도 단위 호흡기감염병 실험실 검사
감염병관리지원단	◦ 시·도 호흡기감염병 감시·역학조사·자료 분석 등 기술지원 ◦ 시·도 단위 지역별 맞춤형 호흡기감염병 관리 기술지원
시·군·구	◦ 시·군·구의 호흡기감염병 예방 및 관리 총괄 - 감염병 발생 및 병원체 신고건 접수 및 보고 - 발생수준 및 유행여부 파악 - 자료 분석 및 정보 환류 - 예방 홍보 및 교육 - 집단발생 보고 및 관리 - 역학조사 수행 및 결과보고, 환자 및 접촉자 관리
의료기관	◦ 호흡기감염병(의심)환자 진단 및 치료 ◦ 호흡기감염병 신고·보고 ◦ 호흡기감염병 환자발생 시 역학조사 및 감염병 관리 협조

나 지자체 담당자별 역할

〈표 3〉 지자체 담당자별 호흡기감염병 관리 역할

관련기관	담당자	역할
시·도	감염병관리 담당 과장 및 팀장	◦ 시·군·구의 호흡기감염병 관리사업 총괄 ◦ 시·도 역학조사반 운영 총괄 ◦ 시·군·구 보건소의 역량강화 및 지역사회 민관협조
	역학조사관	◦ 시·군·구 역학조사 지휘 ◦ 시·군·구 역학조사 결과보고서 검토 ◦ 시·도 역학조사반 운영 및 주관 역학조사 실시
	감염병관리 담당자	◦ 감염병 발생 및 병원체 신고건 보고 ◦ 시·도 호흡기감염병 예방·관리 운영과 평가 ◦ 시·도 호흡기감염병 감시체계에 관한 사항관리 ◦ 시·도 역학조사반 운영 실시 ◦ 호흡기감염병 관리정보 기록·통계 및 보고 ◦ 호흡기감염병 표본감시기관 관리
시·군·구	보건소장	◦ 관내 호흡기감염병 관련 사업 총괄
	감염병관리 담당 과장 및 팀장	◦ 관내 호흡기감염병 감시체계에 관한 사항관리 ◦ 관내 호흡기감염병 관리 및 접촉자 조치에 관한 사항관리 ◦ 시·군·구 역학조사반 운영 및 호흡기감염병 역학조사 등에 관한 사항관리
	감염병관리 담당자 /전담요원	◦ 감염병 발생 및 병원체 신고건 접수 및 보고 ◦ 관내 호흡기감염병 발생수준 및 유행 감시 ◦ 관내 호흡기감염병 관리 자료 분석 및 정보 환류 ◦ 시·군·구 역학조사반 운영 및 호흡기감염병 역학조사 및 결과보고 ◦ 관내 호흡기감염병 환자 및 접촉자 관리 ◦ 관내 호흡기감염병 예방홍보 및 교육 ◦ 급성호흡기감염증 표본감시기관 추천 및 관리
	감염병검사 담당자	◦ 검체 채취 및 검사의뢰

3 감시 체계

가 전수감시

1) 신고범위 및 신고를 위한 진단기준

○ 신고범위

〈표 4〉 전수감시 호흡기감염병 신고범위

구분		신고범위				
분류	감염병	환자	의사환자	병원체 보유자	사망	병원체
제2급감염병	수막구균 감염증	○	○	-	○	○
제2급감염병	성홍열	○	○	-	○	○

○ 신고를 위한 진단기준

- ‘법정감염병 진단·신고 기준’을 따름 (각론 참조)

2) 신고·보고 체계

(1) 의료기관 신고

- 환자(의사환자) 발생 및 사망 시 진단한 의사, 치과의사, 한의사, 군의관 등은 소속 의료기관 및 부대의 장에게 보고하며, 해당 기관의 장은 24시간 이내에 관할 보건소장에게 신고

* 단, 의료기관에 소속되지 아니한 의사, 치과의사, 한의사 또는 감염병관리에 관한 법률 제12조 그밖의 신고의무자는 그 사실을 관할 보건소장에게 신고

** 신고서식 : 「감염병 발생 신고서」(부록 ‘가’), 「감염병환자등 사망(검안) 신고서」(부록 ‘나’)

- 실험실 검사 등을 통하여 감염병병원체를 확인한 경우 감염병병원체 확인기관의 장은 24시간 이내에 의뢰기관 관할 보건소장에게 신고

* 자체 검사 불가하여 전문검사기관에 검사를 의뢰한 경우, 병원체를 확인한 기관에서 의료기관 관할 보건소장에게 신고하며, 의료기관은 별도로 병원체 신고는 하지 않음

* 신고서식 : 「병원체 검사결과 신고서」(부록 ‘다’)

- 신고시기 : 24시간 이내 신고

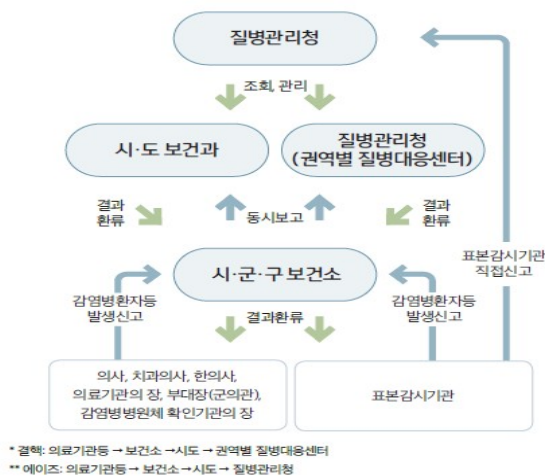
- 신고방법 : 팩스 전송 또는 방역통합정보시스템(<https://eid.kdca.go.kr>)으로 신고

(2) 보건소 보고

- 신고 받은 후, 24시간 이내에 방역통합정보시스템(<https://eid.kdca.go.kr>)을 통하여 보고
- 신고서 접수 및 보고
 - 보건소에서는 팩스 또는 웹으로 접수된 신고서가 있는지 확인하고 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완
 - [감염병발생신고서]의 보건소 보고정보(환자의 소속기관 정보, 추정감염 지역 등)를 작성하여 보고
 - * (성홍열) 신고서의 비교란에 개별 역학조사 대상(중증, 합병증, 사망) 해당 여부를 확인하여 작성
- 검체 확보 (수막구균 감염증)
 - 확진환자 신고 시 의료기관에 연락하여 병원체를 질병관리청 세균분석과로 운송하도록 조치
 - * 운송방법은 4. 실험실 검사 나. 검사의뢰 방법 중 [수막구균 감염증의 검사 의뢰 절차] 참조
- 신고서를 '감염병환자등의 명부'에 등록(부록 '라')
- 보고 시 주의사항
 - 해당 감염병으로 인하여 환자가 사망한 경우 '감염병 발생 신고서'와 '감염병 환자등 사망(검안) 신고서'를 함께 신고 받아야 함
 - '병원체 검사결과 신고서' 접수 시 발생신고 여부를 확인하고, 발생신고가 안된 경우 의뢰기관에 발생신고 대상인지 여부 확인하여 신고 요청

(3) 시·도 보고

- 방역통합정보시스템(<https://eid.kdca.go.kr>)을 통해 보건소 환자 발생 보고 접수한 후 24시간 이내에 질병관리청으로 환자 발생 보고



〈그림 1〉 법정감염병 신고 및 보고체계

나 표본감시(임상감시)

세부적인 사항은 ‘법정감염병 진단·신고 기준’을 따름

1) 급성호흡기감염증 입원환자 표본감시(ARI, Acute Respiratory Infection)

- 주요 호흡기감염증 입원환자 발생 경향을 지속적으로 감시하여 유행 조기 파악
- 신고범위 : 환자
- 신고를 위한 진단기준
 - 급성호흡기감염증에 부합되는 임상증상*을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람

* 임상증상은 ‘법정감염병 진단·신고 기준’을 따름

- 신고대상 감염증

〈표 5〉 신고대상 호흡기감염증 종류

구 분		종 류
급성 호흡기 감염증	바이러스 (7)	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증
	세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증
급성호흡기감염증 외		인플루엔자, 코로나바이러스감염증-19

* 인플루엔자는 「인플루엔자 관리지침」, 코로나바이러스감염증-19는 「코로나바이러스감염증-19 관리지침」을 따름

- 신고방법: 표본감시기관은 전 주(일요일~토요일까지)의 내원환자 중 급성호흡기 감염증 환자 수를 매주 화요일까지 방역통합정보시스템(<https://eid.kdca.go.kr>)을 이용하여 질병관리청으로 신고

〈표 6〉 표본감시기관 지정기준 및 신고절차

표본감시목적	표본감시기관 지정기준	신고시기 및 절차
○ 급성호흡기감염증의 국내 발생 현황 파악 ○ 급성호흡기감염증의 원인 병원체 분석	○ 상급종합병원 ○ 200병상 이상 병원급 의료기관 ○ 공공병원	○ 신고주기 : 7일 이내 ○ 신고체계 표본감시기관 ↓ (웹신고) 질병관리청

○ 신고서식 및 작성방법

- 급성호흡기감염증 종류별 환자 수
- 표본감시기간은 해당 표본감시기간(일~토요일)을 기재함 * 예) 2025.1.5.(일) ~ 1.11.(토)
- 신고서식(부록 3-1) 작성이 끝난 후 신고일과 의료기관명, 요양기관기호, 의료기관의 주소, 전화번호를 기입

2) 중증급성호흡기감염증 입원환자 표본감시(SARI, Severe Acute Respiratory Infection)

- 운영방법: 민간위탁사업을 통해 사업방법 및 수행기관 선정
- 중증급성호흡기감염증* 유행양상 특성 파악 및 신·변종 호흡기 감염병의 조기 인지를 목적으로 운영하는 표본감시체계로 전국 종합병원급 이상(상급종합 및 대학 부속병원 포함) 42개소를 대상으로 임상감시 및 병원체 감시를 운영

* 중증급성호흡기감염증(SARI, Severe Acute Respiratory Infection)의 정의(WHO) :

발열의 경험 또는 38℃ 이상의 고열과 기침을 동반하고 입원을 필요로 하며, 증상이 10일 이내에 발생한 경우

다 병원체 감시

1) 국가 호흡기바이러스 통합감시(K-RISS, Korea Respiratory Virus Integrated Surveillance System)

(1) 사업 목표

- 인플루엔자·호흡기 바이러스 병원체 감시체계 강화 및 급성호흡기 질환의 바이러스성 원인 병원체 규명율 제고
- 국내 인플루엔자 및 호흡기 바이러스 유행 양상에 대한 종합 분석 및 유행 확산 차단 대책 마련을 위한 정보 제공

(2) 대상병원체 : 9종

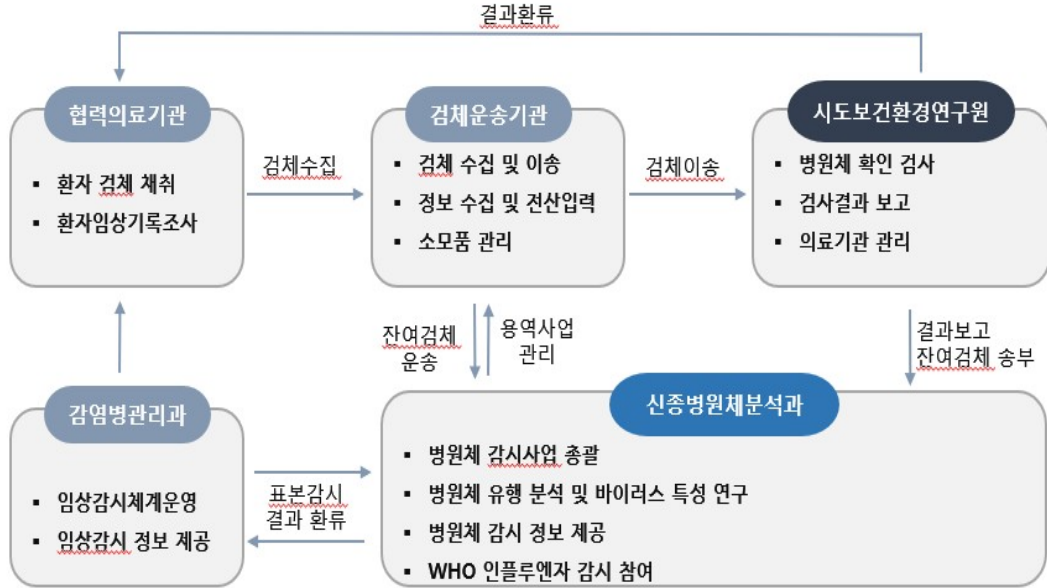
〈표 7〉 국가 호흡기바이러스 통합감시(K-RISS)

구분	개수	병원체명
급성 호흡기바이러스*	9종	○ Human Influenza virus (A/H1N1pdm09 등, A/H3N2, B) ○ Adenovirus ○ Parainfluenza virus (PIV1, PIV2, PIV3) ○ Respiratory syncytial virus (type A, type B) ○ Human rhinovirus ○ Human coronavirus (OC43, 229E, NL63) ○ Human bocavirus ○ Human metapneumovirus ○ Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*

* Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2는 '23년 8월 31일부터 제4급감염병으로 지정

(3) 표본감시기관 : 인플루엔자 임상표본감시 기관 중 참여의사가 있는 의료기관

(4) 사업체계도



〈그림 2〉 국가 호흡기바이러스 통합 감시 사업체계도

(5) 검체 채취 및 의뢰

○ 검체 채취 대상

- 당일 내원한 인플루엔자 의사환자 및 호흡기바이러스 유증상자 중 발병 후 3일 이내의 전형적인 증상을 나타내는 환자 중 주 8명 내외
- 당일 내원한 인플루엔자 의사환자 및 호흡기 환자 중 발병 후 3일 이내의 전형적인 증상을 나타내는 환자의 검체 채취(월, 화요일에 채취, 주 8건 내외)

○ 검체종류: 인후 및 비인두 도찰물

* 검체 용기에 환자의 성명, 성별, 연령, 채취일 등을 정확히 기재

○ 검체 의뢰 방법

- 검체보관: 4℃ 냉장보관
- 검체운송기관을 통해 해당 지역 시·도 보건환경연구원으로 검사 의뢰(주1회)

(6) 병원체 검출방법

- 실시간 유전자 분석법(Real-time RT-PCR)을 이용한 바이러스 특이 유전자 검출

2) 호흡기세균 감염증 병원체 감시(AriNet)

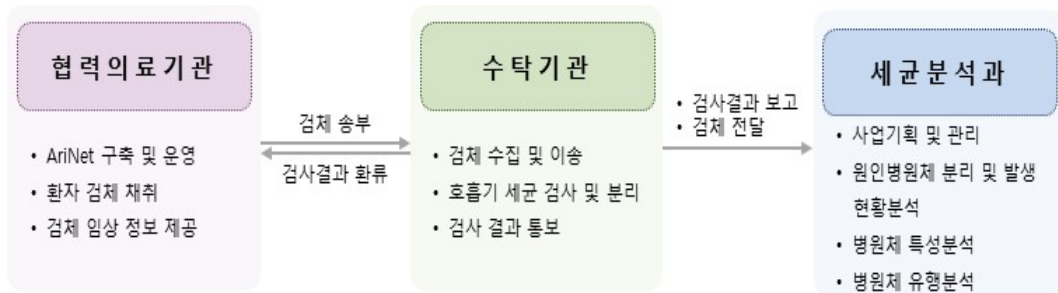
(1) 사업 목표

- 급성 호흡기질환에서 세균성 원인병원체의 분포 특성 및 내성균의 출현을 감시
- 시기별 분리균주의 유형(유전형, 혈청형)을 분석하여 특이 유형의 유행 감시

(2) 대상 병원체 : 9종

구분	개수	병원체명
급성 호흡기세균	9종	1급(1종) <i>Corynebacterium diphtheriae</i>
		2급(5종) <i>Bordetella pertussis</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> type b, <i>Streptococcus pneumoniae</i> , Group A β -hemolytic Streptococci (<i>Streptococcus pyogenes</i>), <i>Neisseria meningitis</i>
		3급(1종) <i>Legionella</i> species
		4급(2종) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>

(3) 사업체제도



〈그림 3〉 호흡기세균 감염증 병원체 감시 사업체제도



미신고시 벌칙 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제79조의4, 제80조 및 제81조

- 제1급감염병 및 제2급감염병에 대하여 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조에 따른 보고 또는 신고 의무를 위반하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 치과의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장과 위 보고자의 보고 또는 신고를 방해한 자는 500만원 이하의 벌금에 처한다.
- 제3급감염병 및 제4급감염병에 대하여 제11조에 따른 보고 또는 신고 의무를 위반하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 치과의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장, 감염병병원체 확인기관의 장 또는 감염병 표본감시기관의 보고 또는 신고를 방해한 자는 300만원 이하의 벌금에 처하며, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항에 따른 신고를 게을리한 자 또는 세대주, 관리인 등으로 하여금 제12조제1항에 따른 신고를 하지 아니하도록 한자는 200만원 이하의 벌금에 처한다.

라 집단발생 감시

※ 제4급감염병 급성호흡기감염증 집단발생에 해당하며, 그 외 집단발생 대응은 각 감염병의 각론 참조

1) 사업목표

- 급성호흡기감염증의 집단발생여부를 조기에 인지하여, 역학조사, 환자 및 접촉자 등을 통한 감염병 확산 방지

2) 대상

- 시간적, 공간적 연관성이 있는 인구집단에서 일상적인 수준 이상으로 급성호흡기 감염증이 발생하고,
 - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제18조의2(역학조사의 요청)에 의하여 의료인 또는 의료기관의 장이 역학조사를 요청하였을 경우
 - 최대잠복기 내에, 동일 집단 시설에서 역학적 연관성이 있는 급성호흡기감염증 (법정감염병)으로 인한 사망, 중증(입원 등), 합병증 사례가 2건 이상 발생하여 환자, 보호자 또는 기관장 등이 신고할 경우
 - 그 외 필요시

* 단, 산후조리원에서 RSV감염증 발생 시에는 별도의 산후조리원 호흡기세포융합바이러스 감염증 역학조사 방법을 따름

〈표 8〉 집단발생 감시대상 급성호흡기감염증 종류

병원체구분	급성호흡기 감염증 종류
바이러스 (7)	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포융합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증
세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증

3) 사업 내용

- 환자 발생 개요 파악 : 발생지역, 발생일시, 발생장소, 발생규모, 발생경위, 신고일시, 신고자, 주요증상 등
- 역학조사 현황 보고 : 조사일시, 검사의뢰현황, 조치사항, 향후 조치계획, 시도 역학조사관 의견

4) 기관별 사업수행 방법

○ 시·군·구

- (발생보고) 발생개요 등 집단발생정보를 신속히(당일 또는 익일) 보고
: 방역통합정보시스템→방역통합(보건소)→집단발생관리
→집단발생등록(보건소)→집단발생관리
- (역학조사) 집단발생 보고 후 관리 보건소에서 역학조사 실시
- (결과보고) 역학조사 종료 후 결과보고
: 방역통합정보시스템에서 집단발생관리에서 '결과보고서'를 작성하여 시스템 보고 및 결과보고서 업로드

○ 시·도

- (발생보고 확인) 시·군·구 보건소의 '집단발생정보' 보고 내용 검토 후 방역통합정보시스템에서 확인
- (역학조사) 관할 지역 내에서 발생한 집단발생 역학조사 지원 또는 주관
* 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우와 두 개 이상의 관할 시·군·구에서 급성호흡기감염증 유행의 경우 시·도 주관
- (결과보고 검토) 보건소에서 보고한 '결과보고서' 검토 및 환류

○ 시·도 보건환경연구원

- 집단발생 시 실험실 확인검사 및 결과 환류

○ 질병관리청 권역별 질병대응센터

- (발생보고 검토) 시·군·구에서 보고하고, 시·도 확인된 집단발생보고 검토
- (역학조사) 유행 역학조사 기준에 따른 역학조사 지원 또는 실시
- (결과보고 종결) 시·도에서 확인된 결과보고서 검토 후 종결



방역통합정보시스템 집단발생관리 메뉴 (부록 사/아. 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 참고)

① 사례기반(2·3급 감염병) 집단발생등록
(집단발생관리 메뉴 ⇨ 집단발생등록(보건소) ⇨ 집단발생 등록)

: 해당 감염병의 환자 목록에서 집단으로 묶고자 하는 환자를 선별하여 등록합니다.

① 환자목록에서 환자 선택

② 집단발생 등록 환자목록으로 이동/해제

③ 집단 등록/초기화

: 집단관리정보 및 발생정보를 입력하고 저장합니다.

① 집단발생정보 입력 (* 표시 필수입력)

② 저장 또는 완료(보고)

: 환자 세부 정보를 입력후 저장 또는 완료(보고)합니다.

① 관리정보 입력 (* 표시 필수입력)

② 집단에 들어갈 환자 클릭

③ 환자정보 저장

② 사건기반(4급 감염병) 집단발생등록
(집단발생관리 메뉴 ⇨ 집단발생관리(보건소) ⇨ 집단발생 관리)

: [등록] 클릭 후 집단정보를 입력합니다.

[illegible]

: 관리정보와 환자정보를 입력 후 저장 또는 완료(보고)합니다.

[illegible]

: 개별환자 정보를 입력합니다.

[illegible]

③ 사례기반/사건기반 집단발생 공통사항

(집단발생관리 메뉴 ▶ 집단발생관리(시도/센터/질병청) ▶ 집단발생 관리)

※ 시도와 질병청(센터)는 의견을 작성하고 저장 하고, 집단과 관련된 추가 사항은 첨부파일로 업로드 가능합니다. (예. 발생보고자료, 시설 설계도, 현장 사진 등)

④ 사례기반/사건기반 결과보고서 작성

(집단발생관리 메뉴 ▶ 집단발생관리(보고서) ▶ 집단발생 관리)

: 등록된 집단발생 목록에서 집단을 선택 후 결과보고서를 클릭합니다.

: 결과보고의 내용을 입력하고, 결과보고서 양식을 다운로드 하여 결과보고서를 작성 및 업로드 합니다. 결과보고서 외 기타자료가 있을 경우 파일 업로드 가능합니다.

* 시·군·구는 해당 집단발생사례의 유행종료일 후 14일 이내, 시도는 유행종료일 후 30일 이내 시스템 업로드

〈그림 4〉 방역통합정보시스템 집단발생관리 메뉴

5) 사업 체계도



〈그림 5〉 급성호흡기감염증 집단발생 사업수행 체계도

4 실험실 검사

가 진단을 위한 검사기준 및 검체

1) 진단을 위한 검사기준

〈표 9〉 호흡기감염병 진단을 위한 실험실 검사기준

감염병	구분	검사기준	검사법	세부검사법
수막구균 감염증	확인진단	검체에서 <i>N. meningitidis</i> 분리 동정	배양검사	분리동정
성홍열	확인진단	검체에서 <i>S. pyogenes</i> 분리동정	배양검사	분리동정
	추정진단	검체에서 특이 항원 검출	항원검출검사	-
아데노바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
사람보카 바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
파라인플루엔자 바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
호흡기세포융합바 이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
리노바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
사람메타뉴모 바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
사람코로나 바이러스 감염증	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
마이코플라스마 폐렴균 감염증	확인진단	검체에서 <i>M. pneumoniae</i> 분리동정	배양검사	분리동정, PCR
		검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	PCR
클라미디아 폐렴균 감염증	확인진단	검체에서 <i>C. pneumoniae</i> 분리동정	배양검사	분리동정
		검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	PCR
인플루엔자	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등
코로나바이러스-19	확인진단	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time PCR 등

※ 인플루엔자 및 코로나19 관련 세부내용은 별도의 관리지침 참고

2) 실험실 검사 검체

〈표 10〉 호흡기감염병 실험실 검사 검체

감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도
수막구균 감염증	배양검사	뇌척수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1㎖ 이상	상온
		혈액		항응고제 (Heparin) 처리용기	5㎖ 이상	
성홍열	배양검사	구인두도말	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	2개의 도말물	4℃
		혈액		항응고제 (Heparin) 처리용기	5㎖ 이상	
아데노바이러스 감염증	유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
사람보카 바이러스 감염증		비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
파라인플루엔자 바이러스감염증		비강흡인물		무균용기	1㎖ 이상	
호흡기세포융합 바이러스 감염증		비인두흡인물		무균용기	1㎖ 이상	
리노바이러스 감염증		기관지폐포 세척액		무균용기	2㎖ 이상	
사람메타뉴모 바이러스 감염증		가래		무균용기	1㎖ 이상	
사람코로나 바이러스 감염증				무균용기	1㎖ 이상	

감염병	검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관온도
마이코플라스마 폐렴균 감염증	배양검사 유전자 검출 검사	뇌척수액	증상 발생 즉시	무균용기	1㎖ 이상	4℃
클라미디아 폐렴균 감염증		구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	2개의 도말물	
		비인두도말		수송배지	2개의 도말물	
		비인두흡인물		무균용기	2㎖ 이상	
		가래		증상 발생 즉시	무균용기	
인플루엔자	유전자 검출검사	구인두도말	증상 발생 2-3일 이내	수송배지	2개의 도말물	4℃
		비인두도말	증상 발생 2-3일 이내	수송배지	2개의 도말물	
		비인두흡인물	증상 발생 2-3일 이내	무균용기	1㎖ 이상	
		비강흡인물	증상 발생 2-3일 이내	무균용기	1㎖ 이상	
		기관지폐포 세척액	증상 발생 2-3일 이내 (가능한 증상 발생 즉시)	무균용기	2㎖ 이상	
		가래	증상 발생 2-3일 이내 (가능한 증상 발생 즉시)	무균용기	1㎖ 이상	
코로나 바이러스-19	유전자 검출검사	비인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
		구인두도말		수송배지	1개의 도말물	
		가래		무균용기	3㎖ 이상	

나 검사의회 방법

1) 방역통합정보시스템을 이용한 온라인 검사의회

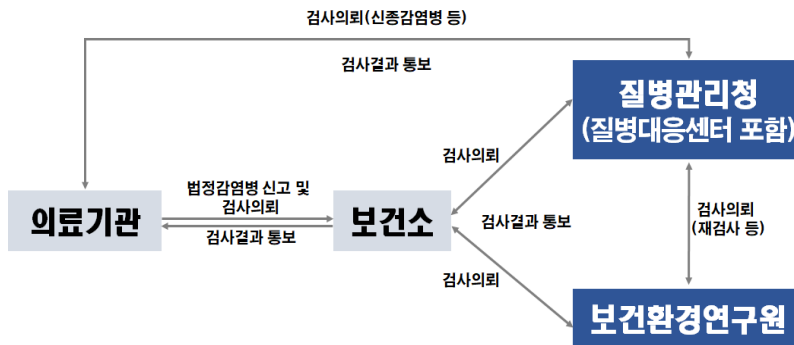
- 감염병 발생 신고 이후 검사의회 : 「질병관리청 시험검사 등에 관한 고시」 제3조 제1항에 따라, 감염병 신고 후 검사의회
 - * ‘방역통합정보시스템 > 신고보고 > 감염병웹신고(보고) > 신고(보고)내역관리, 감염병 신고 건 클릭 > 상세보기 > 검사의회’ 통해 검사의회(검체정보·검사기관 입력)
- 감염병 발생 신고 이전 검사의회 : 「질병관리청 시험검사 등에 관한 고시」 별표2 감염병의 경우, 신고 이전 검사의회 가능
 - * ‘방역통합정보시스템 > 병원체확인 > 검사의회 현황관리 > 검사의회 접수현황관리 > 검사의회’ 통해 검사의회(환자 정보·검체 정보·검사기관 입력)

2) 오프라인 검사의회

- 질병관리청 시험의뢰규칙 별지 제7호 서식의 검체시험의뢰서 및 시험에 필요한 자료를 검사대상물에 첨부하여 제출 * 「검체 시험의뢰서」(부록 ‘마’)
- 시험의뢰는 ‘의료기관→보건소→검사기관(보건환경연구원 등)’의 절차를 따름(그림 6)
- 검사의회 시 의뢰가능 기관을 사전에 확인 후 의뢰(표 11)

3) 검체포장 및 운송

- 감염성물질 3중 안전포장 후 검사의회
- 의료기관에서의 검체 수거는 질병관리청 검체안전수송시스템을 통해 검체 운송 가능
 - * 보건소에서 출발하는 검체는 보건소 직접운송
 - * 시험의뢰서가 없는 검체는 접수가 안될 수 있으니, 반드시 시험의뢰서 동봉할 것



〈그림 6〉 법정감염병 신고 및 검사의회 흐름도

4) 감염병별 검사의뢰 기관 목록

〈표 11〉 호흡기감염병별 검사의뢰 기관 목록

감염병명	원인병원체	실험실 검사법	검사의뢰 가능기관
수막구균 감염증	<i>N. meningitidis</i>	배양검사	질병관리청(세균분석과)
성홍열	<i>S. pyogenes</i>	배양검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(세균분석과)
아데노바이러스 감염증	Adenovirus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
사람보카바이러스 감염증	Human bocavirus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
파라인플루엔자 바이러스감염증	Parainfluenza virus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
호흡기세포융합 바이러스 감염증	Respiratory syncytial virus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
리노바이러스 감염증	Human rhinovirus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
사람메타뉴모 바이러스 감염증	Human metapneumovirus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
사람코로나 바이러스 감염증	Human coronavirus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
마이코플라스마 폐렴균 감염증	<i>M. pneumoniae</i>	배양검사	질병관리청(세균분석과)
		유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(세균분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
클라미디아 폐렴균 감염증	<i>C. pneumoniae</i>	배양검사	질병관리청(세균분석과)
		유전자검출검사	질병관리청(세균분석과)
인플루엔자	Human Influenza virus	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)
코로나19	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2	유전자검출검사	시·도 보건환경연구원 질병관리청(신종병원체분석과) 권역별질병대응센터(진단분석과)



수막구균 감염증의 검사 의뢰 절차

○ 검사 의뢰 기관

- 민간의료기관, 민간검사센터, 질병관리청 세균분석과 등에 의뢰
- 검사의뢰 시 검체는 생물안전 관리수칙을 준수하여 포장한 후 수송
- * 수막구균이 분리된 경우, 의뢰한 기관의 관할 보건소장에게 병원체 검사결과 신고를 하여야 함

○ 보관 및 운송방법

- 혈액, 뇌척수액
- 검체 채취 후 즉시 배양배지에 접종하는 것이 권장되나 부득이한 경우 상온을 유지하여 빠른시간 내 검사실로 수송
- 수송시간이 1시간 이상 소요 될 경우 2~8℃ 보관하여 수송

○ 보관 및 운송방법

- 민간의료기관 또는 검사센터 검사를 통해 수막구균을 분리한 경우
- 혈액한천배지 또는 초콜릿한천배지에 접종하여 배양한 수막구균 병원체를 의뢰서와 함께 생물안전관리수칙을 준수하여 포장한 후 상온에서 24~48시간 이내 질병관리청 세균분석과로 운송(043-719-8112)

5 역학조사

가 역학조사 실시기준

1) 개별사례 실시기준

- 제2급감염병 수막구균 감염증
 - 수막구균 감염증 환자 및 의사환자
- 제2급감염병 성홍열
 - 성홍열 환자 및 의사환자 중 사망, 중증¹⁾, 합병증²⁾이 발생한 경우
 - 1) 중환자실 입원 등, 2) 급성 류마티스열, 연쇄구균감염 후 사구체신염
- 제4급감염병 급성호흡기감염증
 - 산후조리원에서 호흡기세포융합바이러스 감염증 환자가 발생한 경우
 - * 호흡기세포융합바이러스 감염증 의심증상이 있으면서 항원검출검사 양성으로 확인된 경우에도 환자에 준해서 조사할 수 있음

2) 유행사례 실시기준

- 제2급감염병 수막구균 감염증
 - 동일집단에서 혈청군이 같은 수막구균 환자가 4주 이내에 2명 이상 발생한 경우
 - * 군대, 기숙사, 훈련소, 보육시설, 학교, 운동선수단, 요양시설, 대학 등
 - 특정 인구집단에서 혈청군이 같은 수막구균 환자가 3개월 이내에 3명 이상 발생하고 10만 명당 10건 이상의 발병률을 보이는 경우
- 제2급감염병 성홍열
 - 집단시설에서 역학적 연관성이 있는 성홍열 사망, 중증¹⁾, 합병증²⁾ 사례가 2건 이상 발생한 경우
 - 1) 중환자실 입원 등, 2) 급성 류마티스열, 연쇄구균감염 후 사구체신염
 - 성홍열이 집단 발생하여 유행할 우려가 있다고 판단되는 경우

○ 제4급감염병 급성호흡기감염증

- 시간적, 공간적 연관성이 있는 인구집단에서 일상적인 수준 이상으로 급성 호흡기 감염증이 발생하고,
 - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제18조의2(역학조사의 요청)에 의하여 의료인 또는 의료기관의 장이 역학조사를 요청하였을 경우
 - 또는, 최대잠복기 내에, 동일 집단시설에서 역학적 연관성이 있는 급성호흡기 감염증(지정감염병)으로 인한 사망, 중증(입원 등), 합병증 사례가 2건 이상 발생하여 환자, 보호자 또는 기관장 등이 신고할 경우
- 위의 경우 이외에도 필요 시 유행 역학조사를 실시할 수 있음
 - * 단, 산후조리원에서 RSV감염증 발생 시에는 별도의 산후조리원 호흡기세포용합바이러스 감염증 역학조사 실시기준과 방법을 따름
 - * 원인규명을 위한 노력을 충분히 시행하였으나(통상적인 진단검사 포함) 뚜렷한 발생 원인을 알 수 없는 호흡기 증상(기침, 가래, 인후통, 호흡곤란 등)을 보이는 질환이 집단 발병했을 때는 「원인 불명 질병 집단감염 대응지침」에 따라 조치
 - * 「유행사례 역학조사 결과보고서」(부록 '사')

〈표 12〉 유행 역학조사 대상 급성호흡기감염증

병원체구분	급성호흡기 감염증 종류
바이러스 (7)	아데노바이러스 감염증, 사람 보카바이러스 감염증, 파라인플루엔자바이러스 감염증, 호흡기세포용합바이러스 감염증, 리노바이러스 감염증, 사람 메타뉴모바이러스 감염증, 사람 코로나바이러스 감염증
세균 (2)	마이코플라스마 폐렴균 감염증, 클라미디아 폐렴균 감염증

3) 사망사례 심층역학조사 실시기준 (2급 수막구균 감염증, 성홍열)

- 환자나 의사환자가 해당 감염병으로 인해 사망한 경우는 개별 사례조사서의 항목 외에 임상경과 및 관련 사망 여부 등에 대한 추가 조사 결과를 공문으로 별도 제출
 - * 사망사례 심층조사 항목 : 인지기위, 진행상황, 인적 특성, 위험요인, 주요 검사결과, 주치의 의견, 시·도 역학조사관 의견(관련사망 여부 판정 포함) 등
 - * 「사망사례 역학조사 결과보고서」(부록 '자')

나 역학조사 시기 및 주관

〈표 13〉 호흡기감염병 역학조사 주관 및 실시 시기

질환	개별사례		유행사례	
	주관	시기	주관	시기
수막구균 감염증 ^{1,2,3,4)}	사군구	지체 없이	시·도	유행 인지 후 지체 없이
성홍열 ⁵⁾	시·도	3일 이내	시·도 ⁶⁾	
급성호흡기감염증 ⁷⁾	-	-	〈표 14〉에 따름	

- 1) 단, 1명의 환자가 발생한 개별사례라도 집단생활자(기숙사, 군대 등) 중 발병되어 집단발병이 우려되는 경우는 시·도가 시·군·구와 함께 지체 없이 역학조사를 시행
- 2) 사망사례는 시·도가 지체 없이 사망조사 시행 후 별도 보고 (단, 시·군·구는 시·도의 지휘 하에 사망조사에 협조해야 함)
- 3) 개별사례가 속한 집단이 환자의 주소지와 다른 지역인 경우, 집단에 대한 조치는 해당 집단의 관할 지역에서 시행하고, 개별사례의 주소지에서 총괄 관리
- 4) 의사환자로 신고된 경우는 즉시 시·도 역학조사관에게 보고 후 접촉자 예방적 화약요법 시행 필요성 등 검토
- 5) 성홍열 환자 및 의사환자의 사망, 중증, 합병증 사례의 경우 개별 역학조사 실시
- 6) 성홍열 유행사례 역학조사 주관이 “시·도”라 함은 시·도의 지휘 하에 시·군·구에서 역학조사를 실시하는 것을 말함
- 7) 단, 급성호흡기감염증 중 산후조리원에서 발생한 호흡기세포융합바이러스 감염증은 해당 산후조리원의 소재 시·군·구에서 지체없이 개별사례 조사 실시

〈표 14〉 유행상황별 역학조사 실시 주관

구분	유행역학조사 주관 판단 기준
시·군·구	◦ 관할지역에서 급성호흡기감염증 유행의 경우 ◦ 관할지역내 시설 또는 집단과 관련된 급성호흡기감염증 유행의 경우
시·도	◦ 시군구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ◦ 두 개 이상의 관할 시·군·구에서 급성호흡기감염증 유행의 경우
질병관리청 권역별 질병대응센터	◦ 시·도 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ◦ 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우 ◦ 두 개 이상의 시도에서 발생하는 경우
질병관리청 감염병관리과	◦ 권역별 질병대응센터의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ◦ 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우 ◦ 두 개 이상의 권역에서 발생하는 경우

- 역학조사 방법 : 역학조사를 실시하는 자는 감염병예방법에 따라 조사가 이루어짐을 환자 및 관련자(시설장)에게 구두 또는 서면으로 고지

* 「역학조사 사전고지문」(부록 '바')

다 개별사례 역학조사

- 해당 감염병의 역학조사서 작성 및 방역통합정보시스템(<http://eid.kdca.go.kr>) 보고
 - 의료기관 의무기록 검토 및 담당 의료진 면담
 - 환자 또는 보호자 면담
 - 확인 검사 등을 위해 필요 시 검체 채취 및 검사 의뢰
 - 사례조사서 작성

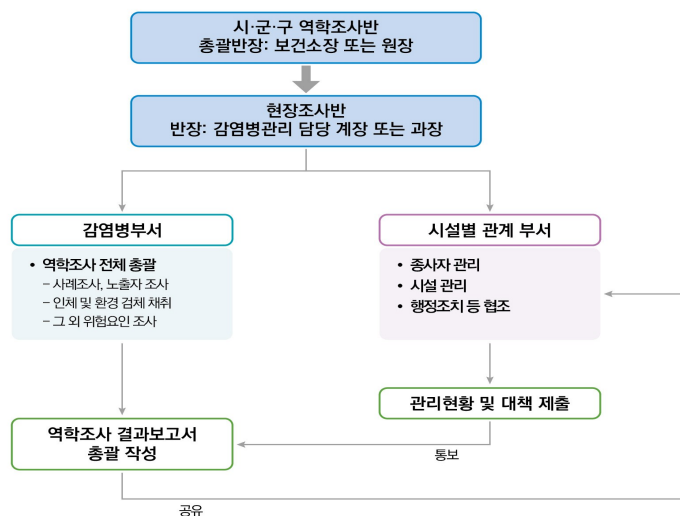
라 유행 역학조사

※ 제4급감염병 급성호흡기감염증 집단발생에 해당하며, 그 외 집단발생 대응은 각 감염병의 각론 참조

1) 유행 역학조사반 구성

(1) 시·군·구 역학조사반

- 총괄반장 : 보건소장·원장
- 현장조사반장 : 감염병관리 부서 과장·팀장
- 역할
 - 조사 총괄
 - 사례조사, 노출자조사, 환경조사 및 검체 채취·의뢰
 - * 발생 시설에 대한 관리가 필요한 경우 시설별 관리 부서에 상황 전파
 - 결과보고서 작성 및 시·도 및 질병관리청 권역별 질병대응센터 보고



〈그림 7〉 시·군·구 역학조사반 구성 및 역할

(2) 시·도 역학조사반

- 반장 : 보건정책과, 건강정책과, 생활보건과 등 감염병관리부서장
- 반원 : 감염병관리 담당자, 역학조사관, 보건환경연구원 담당자
- ※ 유행 질병의 종류 및 양상에 따라 관련분야 전문가 보강

(3) 질병관리청 권역별 질병대응센터

- 반장 : 감염병대응과장
- 반원 : 역학조사관, 감염병관리 담당자
- ※ 유행 질병의 종류 및 양상에 따라 질병관리청 감염병관리과 포함 내부 관련부서, 관련기관(교육부, 환경부 등), 관련 분야 전문가 보강

〈표 15〉 현장 역학조사 시 필요 물품(사례 100명 조사 기준, 예시)

구분	품목	비고
인체검체 채취도구	- 바이러스 수송배지 120개 - 세균 수송배지 120개 - 가래 채취통 - 검체 채취용 swab	- 면봉 swab(나무막대 손잡이가 있는 swab은 사용금지)
손소독제 및 개인보호구	- 손소독제 - 마스크, 장갑, 가운 - N95마스크(또는 동일 사양의 마스크) - 안면 보호구	- 사례 면담 (검체 채취 시 조사요원은 개인보호구 착용) - 매 사례 접촉 후 손위생 시행
사례조사 도구	- 볼펜, 네임펜 등 필기도구	- 현장 사용 후 수거하여 재활용
	- 사례조사서 표준양식 화일	- 현장에서 수정하여 사용하도록 전자파일로 저장하여 보관
지침	- 호흡기감염병 관리지침	
기타	- 사진기, 노트북PC, 계산기, 비닐장갑, 지퍼백 등	- 현장에서 역학조사서를 수정 하거나 보고서 작성, 검체운반 등을 하기 위함

* 다음 품목의 '출동키트'를 마련하여 시·군·구 보건소에 상시 비치, 유행 신고 접수 후 신속하게 출동함

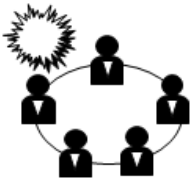
* 출동키트의 유효기간을 반기마다 확인, 적정 유효 기간 내 품목을 비치하여야 함

2) 유행 역학조사 절차 및 방법

역학조사 업무흐름

① 집단발생인지

- 집단발생인지/
신고접수



② 발생보고

- 방역통합정보시스템 내
집단발생관리 입력



③ 기초자료 수집/ 조사디자인 결정

- 환자발생규모,
발병일등
- 자료수집/
디자인결정



④ 현장역학조사

- 환자/유증상자조사
- 환경조사
- 접촉자조사



⑤ 전파예방조치/ 추가발생 감시

- 환자관리 및 치료
- 추가발생 감시



⑥ 역학조사 보고서제출

- 역학조사 보고서 작성



⑦ 검토 및 환류

- 시·도 및 질병관리청
권역별 질병대응센터 검토
- 환류에 따른 수정 및
보완



⑧ 역학조사 종결

- 결과보고 완료 및
종결



- ① 집단발생 인지
 - 의료기관 신고, 언론보도, 환자신고 등 다양한 방법으로 인지된 사건 접수
- ② 집단발생 보고 및 입력
 - 방역통합정보시스템 내 집단발생관리(사건기반)에 입력
 - ※ 군 부대 내 집단환자가 발생하여 관할 보건소로 유, 무선 등으로 신고 될 경우, 내용을 파악하여 입력 및 보고
- ③ 기초자료 수집 / 조사디자인 결정
 - 환자발생규모, 발병일, 기타 특이사항 등에 대한 기초자료 수집 및 역학조사관에 보고
 - 역학조사관의 지시를 받아 조사디자인, 역학조사서 결정
- ④ 현장역학조사(기초자료 수집 및 디자인 결정 후 즉시 실시)
 - 감염병 담당부서와 집단발생 시설 담당부서가 협조하여 역학조사 실시
 - 사례·접촉자 등 조사 및 검사
- ⑤ 전파예방 조치/ 추가발생 감시
 - 환자 관리 및 치료, 예방수칙 교육, 환경 관리 등 전파 예방 조치
 - 마지막 환자 발생 후 잠복기까지 추가 발생 감시 및 유행 종결 확인
- ⑥ 역학조사 결과보고서 제출(유행종료 후 14일내 질병관리청(권역별 질병대응센터)으로 제출)
 - 시간, 공간, 사람 등 역학적 정보를 빠짐없이 기입
 - 유행종료일 후 14일내 제출(시·군·구 보건소)
 - 시·도역학조사반 직접조사의 경우 유행종료 후 30일 이내 제출
 - ※ 역학조사 결과보고서를 군부대로부터 받은 관할 시·군·구는 즉시 시·도를 거쳐 질병관리청 감염병관리과, 권역 질병대응센터로 보고
 - 결과보고서는 방역통합정보시스템 결과보고서 업로드를 통해 제출
- ⑦ 검토 및 환류
 - 시도 및 질병관리청 권역별 질병대응센터의 역학조사 보고서 검토
 - 검토 의견에 따라 역학조사 추가수행 및 보고결과 재분석
- ⑧ 역학조사 종결
 - 결과보고 완료 및 종결

(1) 집단발생 인지

- 의료기관 신고, 언론보도, 환자 또는 기관장 신고 등 다양한 방법으로 인지된 사건 접수

* 역학조사를 요청하려는 의료인 또는 의료기관의 장은 역학조사 요청서 제출(부록 3-5)

(2) 집단발생 보고 및 입력

- 유행으로 판단된 경우 현장출동 전 신고접수 받은 내용을 방역통합정보시스템 (<http://eid.kdca.go.kr>)에 입력 및 보고
- <http://eid.kdca.go.kr> > 로그인 > 방역통합정보시스템 > 방역통합(감염병관리) > 집단발생보고관리 > 집단발생관리(보건소·시도·센터) > 집단발생관리 >

* 사건기반(4급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 참고 (부록 아)

- 보고할 내용이 부족할 경우, 우선 그대로 입력하고 현장조사 후 사후 보완하도록 함

※ 군 부대 내 급성호흡기감염증이 집단발생하여 관할 보건소로 유, 무선 등으로 신고 될 경우, 내용을 파악하여 입력, 보고

(3) 기초자료 수집 및 조사디자인 결정

① 기초자료 수집

- 유행발생 판단 즉시 실시
- 환자발생규모, 발병일, 진단된 원인병원체, 임상적 특성, 기타 특이사항 등에 대한 기초자료 수집, 시·도 역학조사관에 보고

② 사례정의

- 사례정의는 역학조사 대상(case group)의 특성을 정의하는 것임
 - 사례정의는 장소, 시간, 사람, 특성의 4요소를 포함하고, 필요 시에는 확진사례, 의심사례로 구별하여 정의
- * 사례정의와 조사디자인의 결정은 역학조사관의 자문을 얻어서 확정함
- 기초자료 조사에서 수집된 정보를 활용하여 사례정의를 하고, 역학조사 진행 중 추가되는 정보에 따라 사례정의를 수정 할 수 있음

〈표 16〉 바이러스에 의한 급성호흡기감염증의 임상 특성 및 진단기준

감염증	잠복기	임상증상	진단기준
아데노바이러스 감염증	2~14일 (평균 4~5일)	- 발열, 기침, 콧물, 인후통, 두통 - 인두염 등 상기도감염, 폐렴 등 하기도감염	급성호흡기감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사 기준*에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 * 검체(인후도찰물, 비인두도찰물, 비강 흡인물, 비인두흡인물, 기관지 폐포세척액, 가래 등)에서 해당 병원체 특이 유전자 검출
사람 보카바이러스 감염증	1~4일 (추정)	- 발열, 기침, 콧물, 가래, 인후통 - 인두염 등 상기도감염, 폐렴 등 하기도감염	
파라인플루엔자 바이러스 감염증	2~6일	- 발열, 콧물, 기침 - 상기도감염, 기관지염이나 폐렴 등 하기도감염 * 소아에서 흔하고, 연령에 따라 임상 증상의 차이가 있음	
호흡기세포융합 바이러스 감염증	2~8일 (평균 4~6일)	- 콧물, 기침, 재채기, 발열, 천명음 - 인두염 등 상기도감염, 폐렴 등 하부 호흡기감염 * 1세미만 영아에서 모세기관지염	
리노바이러스 감염증	1~3일	- 인후통, 콧물, 기침, 재채기, 두통 - 비염이나 인두염 등 상기도감염, 드물게 하기도감염	
사람 메타뉴모 바이러스 감염증	3~6일	- 기침, 발열, 비출혈 - 상기도감염, 모세기관지염이나 폐렴 등 하기도감염	
사람코로나바이러스 감염증	평균 3일 (2~5일)	- 콧물, 기침, 인후통, 발열 - 상기도감염, 폐렴 등 하기도감염 * 심폐기계질환자, 면역억제자, 고령자에서 하기도감염	

〈표 17〉 세균에 의한 급성호흡기감염증의 임상 특성 및 진단기준

감염증	잠복기	임상증상	진단기준
마이코플라스마 폐렴균 감염증	2~3주 (범위 1~4주)	- 인후통, 권태감, 발열, 기침, 두통 - 인두염 등 상기도감염, 기관지염이나 폐렴 등 하기도감염	급성호흡기감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준*에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
클라미디아 폐렴균 감염증	3~4주	- 콧물, 코막힘, 권태감, 발열, 선목소리, 인후통, 기침, 두통 - 인두염 등 상기도감염, 폐렴 등 하기도 감염	* 검체(노출수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두 흡인물, 가래)에서 해당 병원체 분리 동정 또는 특이 유전자 검출

③ 조사디자인 결정

- 역학조사관의 지시를 받아 조사설계 결정
 - 조사설계: 사례군 조사, 후향적 코호트 조사, 환자대조군 조사 등
 - 역학조사관의 지시를 받아 조사대상 선정
 - 조사대상, 조사기간 선정
 - 사례정의, 환자대조군 조사 시 대조군 선정
 - 역학조사관의 지시를 받아 조사범위 및 방법 결정
 - 검체채취 및 환경조사 대상의 범위, 검사항목 결정
 - 감염병 관리조치 및 추가환자 발생여부 모니터링 방법 등
- ※ 긴급히 중앙역학조사반의 판단이 필요한 경우 질병관리청 권역별 질병대응센터 감염병대응과로 즉시 연락

④ 역학조사서 수정 및 조사 실시

- 수집된 기초자료를 바탕으로 급성호흡기감염증 역학조사서(부록 3-3)를 수정하여 사용하되, 역학조사 진행상황에 따라 조사 항목을 보완하여 사용함
 - * 의심되는 위험요인에 대한 조사 항목은 반드시 포함되도록 수정 필요
- 역학조사요원과 대상자가 1:1로 직접 면접법으로 작성함이 원칙
- 직접 면접이 불가능할 경우 전화, OMR 등을 활용할 수 있음
- 대규모 발생일 경우, 조사 대상자가 직접 기입할 수 있으나, 역학조사요원이 역학조사서를 최종 확인하여 무응답 및 응답오류를 최소화 함

(4) 현장역학조사 (기초자료 수집 및 조사설계 결정 후 즉시 실시)

① 조사대상자 명단확보

② 사례조사

- (조사방법) 면담, 사례조사서 작성, 검체 채취
- (조사내용)
 - 임상적, 시간적, 공간적, 인적 특성 조사
 - 위험요인 조사 : 초기에는 일반적인 형태*로 조사하고, 의심되는 위험요인이 있는 경우는 의심되는 요인에 대한 상세정보를 추가하여 조사
 - * 예: 사례들 간의 접촉 기회, 빈도, 공동노출 환경, 모임이나 여가 활동, 여행, 주변의 유증상자, 특정 직업 등
 - 사례 면담 및 조사 시 자가격리, 집단활동 제한 등의 주의사항 및 의료기관 진료 등을 현장에서 즉시 안내
 - 검체 채취 : 역학조사요원이 직접 채취가 원칙
- (결과정리) 사례별 주요 특성을 표의 형태로 사례목록 작성(line-listing)
- (주의사항) 호흡기증상이 있는 사례 면담 및 검체 채취 시 조사자는 적절한 개인 보호구(마스크, 장갑 등)를 착용하고 매 사례 또는 의심사례 접촉 후 손위생 시행

③ 공동노출자 또는 접촉자조사

- 정의
 - (공동노출자) 추정되는 감염원에 공동으로 노출되어 발병위험이 있는 사람으로 정의
 - (접촉자) 사례와 직·간접적으로 접촉한 사람으로 감염전파될 위험이 있는 사람으로 정의
- 공동노출자 또는 접촉자로 가능한 사람의 명단은 가능한 넓은 범위로 확보하고, 정의에 따라 해당 공동노출자 또는 접촉자 조사
- 의심되는 호흡기감염증 증상 여부 조사
- 조사 디자인에 따라, 환자대조군 조사나 코호트 조사인 경우는 전체 공동 노출자 또는 대조군에 대해서도 사례조사서를 작성 또는 검체 채취 가능
- 역학조사 진행에 따라 사례정의에 부합하는 조건이 만족되는 경우 공동노출자나 접촉자는 사례로 추가될 수 있음

④ 환경조사

- 환경을 통한 감염전파가 의심되는 경우 가능한 빠른 시간 내에 환경조사 및 환경검체 채취
- 감염병 특성에 따라 병원체의 보균소로 가능한 환경을 조사
 - * 조사자와 검사자가 충분한 협의 후 검체 채취
- 환경 청소 및 소독 등의 조치는 환경조사 실시 후 시행

(5) 전파 예방 조치/ 추가발생 감시

- 현장역학조사에서 확인된 감염전파 위험요인은 즉시 개선 조치
 - 사례 또는 유증상자 자가격리 및 치료
 - 호흡기 증상이 있는 종사자 근무 및 방문객 방문 제한
 - 감염경로로 추정되는 환경에 대한 청소 및 소독
 - 급성호흡기감염증 발생 현황 공지 및 주의 안내
 - * 안내문 부착 또는 유선이나 우편을 통해 이용자에게 안내문 발송 등
- 인플루엔자 등 호흡기감염병 유행 시기에는 예방접종 및 기침예절 등 기본 감염관리 수칙 교육 및 홍보 강화
- 필요 시, 시설 이용 일시 중지 등 강화된 조치 적용
- 마지막 노출일로부터 잠복기 기간 동안 추가 발생 여부 감시
 - * 추가발생 감시기간은 최대잠복기 또는 평균잠복기의 2배 기간

(6) 역학조사 결과보고서 작성 및 제출

- 관할 시도의 지도에 따라 관할 보건소에서 작성하여 제출
 - 시·군·구 역학조사반은 유행종료일 후 14일 이내 제출
 - 시·도 역학조사반 및 중앙역학조사반은 유행종료일 후 30일 이내 제출
 - ※ 역학조사 결과보고서를 군부대로부터 받은 관할 시·군·구는 즉시 시·도를 거쳐 질병관리청 감염병관리과, 권역별 질병대응센터 감염병대응과로 보고
 - 결과보고서는 방역통합정보시스템 결과보고서 업로드를 통해 제출

(7) 역학조사 결과보고서 검토 및 환류

- 시·도 및 질병관리청 권역별 질병대응센터의 역학조사 보고서 검토
- 검토 의견에 따라 역학조사 추가 수행 및 보고결과 재분석

(8) 역학조사 종결

- 역학조사 결과보고 완료 및 종결

3) 역학조사 결과보고

(1) 역학조사 결과보고서 작성 요령

- 결과보고서는 유행 역학조사를 수행하는 과정을 기술하는 것이며, 이 과정을 통해 과학적이고 합리적인 방법으로 유행의 원인을 규명하고, 재발을 예방하는 것을 목적으로 함
- 사실(fact)에 근거하여 핵심 내용만 명확하고 간결하게 제시
 - 원인을 추정·분석해 나가는 과정은 자세하고 논리적으로 기술
 - 조사 결과 음성으로 나온 사항이더라도, 원인을 추정하기 위해 시행한 모든 조사 및 검사의 결과는 보고서에 기재

① 발생개요

○ 발생개요표 항목

- 발생신고일시, 역학조사일시, 발생지역, 발생장소, 발생규모, 원인병원체, 조사 디자인, 조사대상, 최초환자 발생일, 원인병원체, 감염원 및 감염경로, 유행종결 일자

〈표 18〉 발생개요표 양식

발생신고 일시	신고자가 최초 신고한 일시	최초환자 발생일시	최초 사례의 증상이 발생한 일시
발생보고 일시	시·군·구(또는 시·도)에서 질병관리청으로 보고한 일시	최종환자 발생일시	마지막 사례의 증상이 발생한 일시
현장 역학조사 일시	1차 현장 역학조사 출동 일시	유행기간	첫 환자와 마지막 환자 발생까지의 기간
발생지역	원인발생장소가 소재한 행정구역의 시·도 및 시·군·구	감염병관리조치	추가발생 예방을 위해 시행한 조치
발생장소	원인발생장소 또는 기관	추정 원인병원체	역학조사를 통해 최종적으로 밝혀낸 원인병원체
조사디자인	사례군 조사 등	추정감염원/감염경로	역학조사를 통해 최종적으로 밝혀낸 감염원 및 감염경로
조사대상	위험노출대상으로 판단하여 조사를 시행하는 대상	발병률 (발생규모)	(사례정의 상의 사례수/노출자 수)x100(%)
발병건수	사례정의 상의 사례수	유행종결 일자	유행이 끝나 평시 체계로 감염병 관리가 가능한 일자

② 초록 (시·도, 중앙역학조사반 결과보고서에 한함)

○ 배경, 방법, 결과, 결론 순서로 작성

* 1,000자를 넘지 않도록 하고, 3개~10개 이내의 중심단어 표기

③ 서론

○ 유행 인지경위, 역학조사의 목적, 유행 판단 과정과 그 근거, 시·도역학조사반 지시사항 등

- 유행 인지경위: 보건소나 기타 기관으로 유행이 신고된 경위와 신고 당시 상황
- 역학조사의 목적: 최초 신고를 통해 유행사례를 파악, 출동을 결정하게 된 이유
- 유행 판단한 과정과 그 근거
- 시·도역학조사반에 지시받은 사항

④ 방법

○ 역학조사반 구성 및 역할, 사례 정의, 조사디자인, 조사대상자, 통계기법 및 통계프로그램

- 역학조사반의 구성 및 역할
- 조사디자인 및 조사대상자 (환자대조군 연구일 경우 대조군 선정 방법을 기술)
- 사례정의: 시간, 장소, 사람, 특성 등을 포함 (필요 시 확진사례, 의심사례로 구별하여 정의)
- 사례면담, 의무기록 조사, 사례 검체 채취 등 사례조사 방법
 - * 수정하여 사용한 사례조사서 별도 첨부
- 환경관찰, 환경관리자 면담, 환경검체 채취 등 환경조사 방법
- 채취한 검체 종류 및 채취건수, 실시한 검사항목, 검사기관 제시
- 현장 조치사항
- 통계분석에 사용한 분석기법 및 프로그램 종류

⑤ 결과 : 역학조사 실시 결과를 수치, 표, 그래프를 이용하여 객관적으로 기술

○ 기술역학 : 발병률, 주요증상, 유행곡선, 실험실 결과 등

* 유행의 시간적, 공간적, 인적, 임상적, 실험실적 특성 등 기술

- 최초 발생일 : 최초 사례의 증상 발생 일시
- 발병률(%) : 사례정의에 따른 사례수 / 위험노출 집단의 전체인원수 × 100
- 유행곡선
 - 최초증상발생 일시를 기준으로 작성
 - X축은 동일한 날짜간격, Y축은 발생건수
 - 그래프의 시작일자과 끝일자는 발생일 이전과 발생 종료 상황이 포함되도록 나타냄

- 주요증상 : 최초발생 증상 및 주요 증상의 빈도 분포를 표 등으로 기술
- 사례들의 접촉 기회, 빈도, 집단활동 등 특이사항 조사 결과
- 사례들의 노출 환경 특성 조사 결과
- 실험실 검사 결과 : 추정진단검사, 확인진단검사, 혈청형 및 유전자 염기서열분석 결과 등 제시
- 기타 유행의 감염원 및 감염경로를 파악하기 위한 조사활동 및 결과 기술

⑥ 결론 및 고찰

- 역학적 연관성에 의해 원인병원체, 감염원, 감염경로 추정
- 감염병 관리조치 : 유행 확산 및 재발 방지를 위해 현장에서 조치한 사항
- 조사의 제한점 : 조사과정 및 조사결과 해석의 제한점 등 기타의견
- 문헌 고찰 (시·도, 중앙역학조사반 결과보고서에 한함) : 원저, 종설, 사례연구 등의 타 연구결과를 3개 이상 검토하여 결론 도출의 근거 또는 참고로 기술

⑦ 참고문헌 (시·도, 중앙역학조사반 결과보고서에 한함)

- 참고문헌을 규정에 따라 기술

⑧ 기타

- 역학조사에 사용한 사례조사서 양식 등 첨부

(2) 결과보고서 제출 방법

① 제출시기

- 시·군·구 역학조사반 : 유행종료일(마지막 환자 발생일로부터 최대잠복기 또는 최대잠복기의 2배) 후 14일 이내 제출
- 시·도 역학조사반 및 중앙역학조사반 : 유행종료 후 30일 이내 제출
※ 검사결과 통보시기가 유행종결일보다 늦은 경우, 결과 통보일 기준
- 군부대로부터 역학조사 결과보고서를 받은 관할 시·군·구는 즉시 시·도를 거쳐 질병관리청 감염병관리과, 권역별 질병대응센터 감염병대응과로 보고

② 제출경로

- 보고방법 : 시스템 제출 (방역통합정보시스템 결과보고서 업로드를 통해 제출)
- 보고체계 : 시·군·구 → 시·도 → 질병관리청(감염병관리과, 권역별 질병대응센터 감염병대응과)
※ 시·도가 결과보고서 검토 및 평가 후 그 결과를 첨부하여 보고

③ 검토 및 환류

- 시·도는 검토 결과를 해당 시·군·구에 환류하고 질병관리청으로 보고
 - 질병관리청 권역별 질병대응센터 감염병대응과는 역학조사 결과보고서를 최종 검토
- 검토 결과에 따라 시·도 또는 시·군·구는 역학조사 추가수행 및 보고 결과를 재분석 할 수 있음

□ 산후조리원 호흡기세포융합바이러스 감염증 역학조사

가. 조사 시기

- 개별 사례 조사
 - 산후조리원에서 호흡기세포융합바이러스 감염증 환자 1건 발생 시 지체 없이 조사 실시
 - * 호흡기세포융합바이러스 감염증 의심증상이 있으면서 항원검출검사 양성으로 확인된 경우에는 환자에 준해서 조사를 할 수 있음
- 유행 역학 조사
 - 산후조리원에서 역학적 연관성*이 있는 호흡기세포융합바이러스 감염증 환자 2건 이상 발생 시 지체 없이 역학조사 실시
 - * 예: 증상발생일 간의 간격이 최대잠복기(8일) 이내인 경우
 - * 개별 사례와 역학적 연관성이 있는 추가 의심사례(예: 의심증상이 있으면서 항원검출검사 양성 등) 확인 시에는 유행 역학조사에 준하는 조사 시행

나. 조사 주체

- 개별 사례 조사 : 산후조리원 소재 시·군·구
- 유행 역학 조사

구분	유행 역학조사 실시 기준
중앙 (권역별 질병대응센터)	◦ 시·도 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ◦ 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우 ◦ 두 개 이상의 시·도에서 발생하는 유행 사례
시·도	◦ 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 ◦ 두 개 이상의 관할 시·군·구에서 발생하는 유행 사례
시·군·구	◦ 관할 지역에서 발생하는 유행 사례

다. 조사 방법 및 내용

- 개별 사례 조사 : 역학조사서(사례조사서) 작성 및 추가 의심 사례* 조사
 - * 콧물, 기침, 재채기, 미열, 천명음 등 호흡기 증상이 있는 경우
- 유행 역학 조사 : 역학조사 업무 흐름도에 따른 역학 조사 실시

1) 1단계 : 유행인지

- 산후조리원, 의료기관, 보호자 등으로부터 인지된 사례의 사실관계 확인
 - * 신고된 사례의 검사결과지 등 객관적 자료 확인
- 접수받은 내용은 감염병 담당부서 및 산후조리원 담당부서가 공유

2) 2단계 : 기초자료 수집

- 환자발생규모, 산후조리원 입·퇴실일, 증상 및 증상발생일, 기타 특이사항 확인 및 시·도 역학조사관에게 보고
- 역학조사관의 지시를 받아 역학조사 계획 수립
 - 사례정의
 - 조사대상 및 기간
 - ※ 예: 최초 사례의 최대잠복기(최초 증상 발생일 8일 전) 중 입실한 신생아, 산모, 직원 포함
 - 현장조사 점검 사항 및 검체 채취 범위 등
- 유행으로 판단되는 경우 현장출동 전 신고접수 받은 내용을 방역통합정보시스템 집단발생관리 (<https://eid.kdca.go.kr>)에 입력 및 보고

3) 3단계 : 현장역학조사

- 감염병 관리부서에서 역학조사를 실시하고, 산후조리원 담당부서에서 관리현황 및 모자보건법상의 위반여부 등을 함께 확인
- 조사항목
 - ① 명단확보 : 신생아, 산모, 직원, 면회객
 - * 최초 사례의 최대잠복기(최초 증상 발생일 8일 전) 중 입소자 명단 확보

② 사례조사 : 산후조리원 기록 조사, 의료기관 의무기록 조사, 보호자면담 등

- * 출생일, 산후조리원 입·퇴실일, 증상 및 증상발생일, 검사방법, 검사일, 검사 결과, 진단명 등 (사례조사서 이용)
- * 호흡기세포융합바이러스 양성이 확인된 경우, 필요시 잔여검체는 아형 확인 (아형 미확인시) 및 바이러스 염기서열 분석을 위해 질병관리청 신종병원체분석과로 이송

③ 추가사례 조사

- 신생아, 산모, 직원 호흡기증상 여부 조사 및 필요 시 구인두, 비인두 도말 검사
 - * 보건환경연구원으로 검사 의뢰하는 경우, 호흡기바이러스 8종 검사 가능
 - * 구인두, 비인두 도말 검사는 호흡기 증상이 있는 경우 진료 후 의사의 소견에 따라 시행하는 것을 원칙으로 하되, 역학조사관의 판단에 따라 검사 기준 및 범위 등을 권고할 수 있음

④ 감염관리 실태 조사

■ 산후조리원 감염관리 기본항목 예시

신생아실의 손위생 및 기침예절 준수여부, 신생아 공동물품 사용 현황, 호흡기증상 신생아 격리, 환경 청소·소독 주기 및 방법, 호흡기 증상자의 신생아 접촉 제한 등

⑤ 환경조사 : 필요 시* 환경검체 채취

- * 감염전파 경로로 추정되는 환경이 있는 경우
- * 산후조리원 신생아실을 출입하는 역학조사관 등 역학조사반원은 감염병전파 예방을 위해 감염관리 기본원칙(호흡기증상이 있는 경우 출입 제한, 손위생, 개인보호구 착용 등)을 준수해야 하며, 최소한의 인력만 출입

4) 4단계 : 전파 예방조치

- 현장역학조사에서 확인된 환자관리 및 환경관리 미비사항 즉시 개선 조치
 - 감염관리 원칙 준수 (손위생 등)
 - 호흡기증상 신생아 진료 및 격리(필요 시 전원)
 - * 진료 후 감염병이 의심되는 경우 조기 퇴소 권고
 - * 단, 퇴소하기 전까지는 다른 신생아들과 접촉을 차단할 수 있는 방법으로 격리 조치
 - 호흡기증상이 있는 직원 근무 제한, 호흡기증상자 방문 제한
 - 환경청소 및 소독
 - 산후조리원내 전파 위험이 있는 경우, 신규 입소 중지 또는 퇴소 조치 등 권고

5) 5단계 : 추가발생감시

- 마지막 노출일로부터 최대잠복기(8일)까지 추가발생 여부 감시
(모니터링 양식 참조)
- 유행종료일은 유행이 끝나 평시 체계로 감염병 관리가 가능한 일자
 - 마지막 사례의 증상발생일 또는 감염위험이 제거된 날로부터 최대잠복기 2배 기간 (16일)까지 추가 발생 모니터링 후 유행종료

6) 6단계 : 역학조사 보고서 작성

- 관할 시도의 지도에 따라 관할 보건소에서 보고서 작성
 - 인적특성, 시간적 특성, 공간적 특성 기술
 - 사례의 임상적 특성, 호흡기세포융합바이러스 아형, 치료 결과 등 기술
 - 감염경로 추정 및 감염관리 조치 사항 기술
 - 추가발생감시 결과 기술
- 질병관리청(감염병관리과, 권역별 질병대응센터)으로 결과보고서 제출

- 시·군·구 역학조사반 : 유행종료일 후 14일 이내 제출
- 시·도 역학조사반 및 중앙역학조사반 : 유행종료 후 30일 이내 제출
- * 보고 체계 : 시·군·구 → 시·도 → 질병관리청 감염병관리과, 권역별 질병대응센터 감염병대응과

- 사례별 역학조사서(사례조사서)는 방역통합정보시스템에 등록
- 유행(집단)사례의 경우 유행역학조사서는 보고체계 준수하고 개별사례 역학조사서는 방역통합 정보시스템에 등록

〈역학조사 업무 흐름도〉

■ (역학조사 실시 기준)

역학적 연관성이 있는 호흡기세포융합바이러스 감염증 환자가 2건 이상 확인된 경우



6 환자 및 접촉자 관리

가 감염병별 관리 개요

〈표 19〉 호흡기감염병 종류별 환자관리 개요

감염병	잠복기	전염기간	환자관리	
수막구균 감염증	2~10일 (평균 3~4일)	증상발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과할 때까지	표준주의, 비밀주의	적절한 항생제 치료 시작 후 24시간까지 비밀격리
성홍열	1~7일 (평균 3일)	적절한 항생제로 치료를 시작하면 24시간 후 전염력 소실, 치료하지 않는 경우 수주에서 수개월동안 전파 가능		
아데노바이러스 감염증	2~14일 (평균 4~5일)	증상이 있는 질병기간동안 단, 감염자중 일부는 3개월이상 또는 1년이상 간헐적으로 바이러스 배출 가능	표준주의, 비밀주의, 접촉주의	전염력이 있는 기간동안 다른 사람과의 접촉 제한
사라보카바이러스 감염증	1~4일	미상	표준주의, 접촉주의	
파라인플루엔자 바이러스 감염증	2~6일	증상이 있는 질병기간동안 특히, 초기에 잘 전파됨	표준주의, 비밀주의, 영유아의 호흡기감염병인 경우는 접촉주의 추가	
호흡기세포융합 바이러스 감염증	2~8일 (평균 4~6일)	바이러스는 증상이 나타나기 수일 전부터 배출될 수 있으며, 증상발생 후 약1주간 바이러스 배출	표준주의 영유아 및 면역저하자에서 RSV감염증이 있는 경우 접촉주의 추가	
리노바이러스 감염증	1~3일	증상 시작 24시간 전부터 증상 호전 후 3주까지 바이러스배출 가능	표준주의, 접촉주의, 비밀주의	
사람메타뉴모 바이러스 감염증	4~6일	증상이 있는 질병기간동안 단, 어린이의 경우 3주간 바이러스 배출 가능	표준주의, 비밀주의	
사람 코로나바이러스 감염증	2~5일 (평균 3일)	증상이 있는 질병기간동안	표준주의 전파예방을 위해 접촉주의를 추가할 수 있음	
마이코플라스마 폐렴균 감염증	2~3주 (범위 1~4주)	증상 발생 2~8일 전부터 증상발생 후 20일 이내까지 ¹⁾	표준주의, 비밀주의	
클라미디아 폐렴균 감염증	3~4주	미상	표준주의 유행상황이나 의료기관 내 전파 발생 시 비밀주의를 포함한 향상된 주의 조치를 시행 가능	

1) 마이코플라스마 폐렴균 감염증의 감염전파 기간은 대부분의 문헌에서 10일~20일 이내로 제시하고 있으나, 감염발생 후 14주까지 전파 가능한 것으로 제시된 문헌도 있음(<https://www.canada.ca>)

나 환자 관리

1) 환자의 격리(수막구균 감염증, 성홍열)

- 입원 환자의 경우 항생제 치료 시작 후 24시간까지 비밀 격리

2) 집단생활 제한

- 학교, 보육기관 등 집단시설 소속일 경우 전염기간 동안 등교나 출근을 제한
 - * 수막구균 감염증은 항생제 치료 후 24시간까지 등교 및 출근 중지
- 급성호흡기감염증 환자는 전염기간 동안 집단생활 및 다중시설 이용 제한
- 전염력이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식

3) 업무 제한

- 고위험군*과 접촉하는 업무를 하는 경우는 급성호흡기감염증 전염기간동안 업무 제한 필요
 - * 영유아, 고령자(65세 이상), 면역저하자 등

4) 입원치료 시 주의지침

- 환자 치료 시 필요한 경우 입원치료
- 입원치료 시 전파경로에 따라 주의지침 준수(의료관련감염 표준예방지침 참조)
 - 표준주의 : 일반적인 기본주의 지침 준수하고 필요시 개인보호구 사용
 - 비밀주의 : 1인실 또는 코호트 격리, 환자 접촉 시 마스크 사용
 - 접촉주의 : 1인실 또는 코호트 격리, 환자 접촉 시 가운, 장갑 사용

□ 표준주의 (의료관련감염 표준예방지침 참조)

1. 일반원칙

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

2. 표준주의: 호흡기 예절

- 의료종사자들은 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 옷소매로 막고 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. 표준주의: 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 전파경로
 - 추가 주의조치가 필요한 감염 유·무
 - 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. 표준주의: 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 개인보호구를 착용한다.

5. 표준주의: 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 사용지침을 따라야 한다.
- 유행상황에서 환경소독제를 사용함에도 불구하고 환경 오염으로 인한 전파의 가능성이 높은 경우는 사용 중인 소독제에 내성이 있는 지 고려하여 다른 소독제로 변경할 지를 검토한다.
- 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 붙어 있는 용기에 보관한다.
- 모든 의료종사자들이 위생적이고 안전한 진료 환경의 유지 중요성에 대하여 교육을 받고 환경과 장비의 청소와 오염제거에 책임감을 가지도록 한다
- 병원균에 의한 환경오염이 감염의 확산과 관련이 의심되는 경우 청소 수준을 높인다.

□ 비말주의 (의료관련감염 표준예방지침 참조)

1. 비말주의: 일반원칙

- 기침, 재채기, 대화 중 호흡기 비말로 병원체가 전파되는 경우는 표준주의에 추가로 비말주의를 적용한다.
- 비말주의가 필요한 환자를 선별하기 위하여 입구나 잘 보이는 장소에 안내문을 비치한다.
- 의료종사자들은 자가 오염을 방지하기 위하여 자신의 눈, 코, 입의 점막을 손으로 만지지 않는다.
- 유행성 이하선염이나 풍진에 면역력이 없는 의료종사자는 이러한 감염을 앓고 있는 환자의 진료에 참여하지 않도록 한다.

2. 비말주의: 환자의 배치

- 비말주의가 필요한 환자는 가능한 한 1인실에 배치한다.
- 1인실의 수가 제한적이라면, 과도한 기침과 객담이 있는 환자, 활동량이 많을 것으로 예상되는 환자는 1인실을 우선적으로 배치한다.
- 1인실 사용이 제한이 있어 일반 병실에서 코호트를 구성할 때에는 동일한 병원체에 감염된 환자들로 배치한다.
- 코호트 격리도 어려운 상황에서 비말주의가 필요한 환자와 동일한 병원체에 감염되지 않은 다른 환자가 공동으로 병실을 사용해야 하는 경우에는 감염의 전파로 인해 예후가 좋지 않을 수 있는 환자(예, 면역저하 환자 등)와 같이 두어서는 안된다.
- 코호트 격리를 한 경우에는 병상 간 이격 거리는 1m 이상 유지하고, 접촉의 기회를 줄이기 위해 가능한 한 침대 사이에 물리적 칸막이를 설치한다.
- 코호트 격리가 어려운 상황에서 비말주의 환자와 같은 병실의 환자를 접촉 하는 경우, 비말주의 유무에 상관없이 환자마다 개인보호구를 교체하고 손 위생을 수행한 후 접촉한다.
- 외래에서 비말주의가 필요한 환자를 확인하였을 때 수술용 마스크를 착용 하도록 하고 호흡기 예절을 준수하도록 교육한다. 가능하다면 진찰실 또는 독립된 대기공간에 환자를 배치한다.

3. 비말주의: 개인보호구

- 비말주의가 필요한 환자의 병실에 들어갈 때에는 수술용 마스크를 착용한다.
- 비말주의를 위한 개인보호구는 병실 입구 또는 전실 안에서 제공되어야 한다.
- 환자가 마스크를 잘 착용하고 있으면 이송 요원은 안면보호구를 쓰지 않아도 되지만 환자가 호흡기 예절을 지키기 어렵다면 이송 요원은 안면보호구를 착용한다.

4. 비말주의: 환자의 이동

- 비말주의가 필요한 환자는 의학적으로 필요한 경우에 한하여 병실 밖으로 이동이 가능하며, 그 외에는 가급적 병실 밖으로 이동을 제한한다.
- 비말주의가 필요한 환자가 병실 밖으로 이동하는 경우 환자는 수술용 마스크를 착용하고 호흡기 예절을 준수한다.
- 비말주의가 필요한 환자는 병실 밖을 나가기 전에는 손위생을 수행한다.
- 이송 목적지에 있는 의료종사자는 환자의 상태와 주의사항을 알고 있어야 한다.

5. 비밀주의: 환경관리

- 비밀주의가 필요한 환자 퇴원 후 병실청소 시, 공기 중에 에어로졸이 없어질 때 까지 충분한 시간이 지난 후에 청소한다.

6. 비밀주의: 격리해제

- 감염의 증상이 호전되었을 경우 또는 병원체에 따른 권고사항에 따라 비밀격리를 해제한다.
- 환자의 증상이 지속되고 있거나 면역이 저하된 환자는 개별상태에 따라 격리기간을 결정해야 한다. 증상이 지속되는 환자는 기저질환에 대해 재평가하고 반복적인 미생물 검사를 고려해야 한다.

7. 비밀주의: 방문객관리

- 가족과 방문객에게 현재 적용 중인 주의와 격리기간, 손위생과 같은 예방법에 대해 교육한다.
- 환자의 치료와 간호에 관여하는 보호자는 개인보호구 착용의 적응증과 올바른 사용 방법에 대해 교육을 받는다.
- 방문객은 필요한 경우에 한하여 최소화하며, 한 환자만 방문하도록 제한한다.
- 풍진과 유행성이하선염이 있는 환자의 방문객이 면역이 형성되어 있다면 수술용 마스크를 착용할 필요가 없다. 만약 면역이 없다면 꼭 필요한 경우를 제외하고 방문하지 말아야 한다. 만약 반드시 방문을 해야 한다면 수술용 마스크를 착용한다.
- 지역사회나 병원에서 호흡기 감염이 유행하는 경우에는 방문객 제한을 고려한다.

□ 접촉주의 (의료관련감염 표준예방지침 참조)

1. 접촉주의: 일반원칙

- 환자나 그 주변 환경과 직접 또는 간접적인 접촉으로 병원균이 전파되는 경우에는 표준주의와 함께 접촉주의를 추가로 적용한다.

2. 접촉주의: 환자의 이동과 배치

- 급성기 병원에서 접촉주의가 필요한 경우에는 가능하면 1인실로 입원해야 하며 감염병의 전파 가능성이 높은 환자를 우선 배치한다.
- 1인실이 여유가 없는 경우, 동일한 병원균에 감염되었거나 보균 중인 환자들끼리는 한 병실에 입원(코호트)할 수 있다.
- 코호트 격리에서 접촉주의 환자는 감염전파로 인하여 예후가 좋지 않을 수 있는 환자(예, 면역저하 환자, 개방성 창상이 있는 환자, 혹은 오랜 기간 입원이 필요한 환자)와 같은 병실에 배치하지 않는다.

- 코호트 격리도 어려운 경우, 환자 병상 간 거리는 1m 이상 유지하고, 접촉의 기회를 줄이기 위해 가급적이면 물리적 차단막을 설치한다.
- 신생아에서 격리가 필요한 경우 침상 간의 간격은 직접 접촉하는 기회를 최소화하기 위하여 충분히 넓어야 한다.
- 코호트 격리도 어려워 다인실에 접촉격리 환자가 배치된 경우, 다인실 병실의 환자와 방문객에게 준수해야 하는 주의사항을 안내한다.

3. 접촉주의: 개인보호구 사용

- 접촉주의가 필요한 환자를 직접 접촉하거나 환자 주변의 물건을 만져야 할 때에는 손위생 수행 후 장갑을 착용하고, 옷이 오염될 것으로 예상될 때에는 가운을 사용한다. 접촉주의에 필요한 개인보호구는 병실 입구에서 제공되어야 한다. 병실을 나올 때에는 장갑과 가운을 벗어 의료폐기물통에 버리고 손위생을 수행한다.
- 환자, 환경 혹은 사물에 팔이나 옷이 직접 닿을 것이 예상되는 경우 긴팔 가운을 착용한다.
- 가운을 벗은 후에는 옷이나 피부가 주변 환경에 오염되지 않도록 주의한다.
- 코호트 격리를 하는 병실에서 개인보호구는 환자마다 교체하고 손위생을 수행한다.

4. 접촉주의: 환자의 이동

- 접촉주의가 필요한 환자는 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 병실 밖으로의 이동과 이송을 제한한다.
- 접촉주의가 필요한 환자를 이송하는 경우 이송 요원과 도착지의 의료종사자에게 주의사항을 알린다.
- 의료기관에서 이동이나 이송 시에는 감염 또는 오염된 부위는 덮여 있어야 한다.
- 환자를 이송하기 전에 오염된 개인보호구는 제거하고 손위생을 시행한다.
- 이송을 담당하는 요원과 도착지의 의료종사자는 개인보호구를 착용한다.
- 이송 도착지에 있는 의료종사자는 주의사항을 미리 파악하여 환자가 병실 밖에서 대기하는 시간을 최소화한다.
- 접촉주의 환자는 병실 밖으로 나가기 전에 손위생을 수행한다.

5. 접촉주의: 치료장비와 기구관리

- 접촉주의 환자가 사용한 장비, 기구 및 장치의 관리는 표준주의에 따른다.
- 사용 중인 장비와 기구는 다른 환자가 사용하는 것을 예방하기 위해 따로 표시하고 보관한다.

- 환자의 치료를 위해 필요한 물품은 가능한 한 일회용품을 사용하고 다른 환자와 공유해서 사용하지 않는다. 만약 다른 환자와 공유해서 사용해야 한다면 깨끗이 세척하고 소독 후 다른 환자에게 사용한다.

6. 접촉주의: 환경관리

- 접촉주의 병실은 다른 병실보다 더 자주 청소하고 소독해야 하며, 특히 환자가 자주 만지는 표면과 물건은 철저히 청소하고 소독한다.
- 유행상황에서 일반적인 환경소독에도 불구하고 특정 병원체가 지속적으로 전파되고 있다면 다른 소독 방법을 추가하거나 소독 횟수를 늘린다. 필요하다면 소독제의 효과를 비교 평가하고 더 나은 것을 선택해야 한다. 유행상황에서는 하루 최소 2회 이상 청소하고 육안으로 오염이 확인되면 바로 청소한다.

7. 접촉주의: 격리해제

- 감염의 증상이 호전되었을 경우 또는 병원체에 따른 권고사항에 따라 접촉 격리를 해제한다.
- 접촉주의는 환자가 퇴실 후 병실 청소를 완료할 때까지 유지한다.

8. 접촉주의: 방문객 관리

- 가족과 방문객에게 현재 적용 중인 주의와 격리기간, 손위생과 같은 전파 예방법에 대해 안내한다.
- 방문객은 필요한 경우에 한해 최소화하며, 한 환자만 방문하도록 제한한다.

다 격리입원치료(제2급 감염병 수막구균 감염증, 성홍열)

1) 입원치료 방법 및 절차

* 참고 (감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제23조 관련 별표 2)

(1) 입원치료 절차

- 입원치료 대상 환자 등을 진찰 또는 진단한 의료인이나 감염병관리기관 또는 의료기관의 장은 환자를 입원시설에 입원시키고, 지체 없이 관할 보건소장에게 신고해야 함

• 근거법령

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제36조(감염병 관리기관의 지정 등), 제37조(감염병위기 시 감염병 관리기관의 설치 등), 제42조(감염병에 관한 강제처분)

- 신고를 받은 관할 보건소장은 입원치료 여부를 지체 없이 확인하고, 대상자와 그 보호자에게 통지해야 한다.

* 보건소장이 입원치료를 조치하게 되는 경우, 격리의 의미, 격리 방법 등 주의사항을 명시한 공문 등을 발송

- 입원치료 대상자의 입원치료 기간은 감염병환자 등으로 밝혀진 시점부터 감염력이 소멸된 시점까지로 함
- 입원시설의 장 및 시설에 종사하는 의료인은 치료를 통하여 입원 해제가 가능한 사람에 대해 입원을 해제하고, 그 내용을 관할 보건소장에게 지체없이 신고해야 하며, 관할 보건소장은 지체 없이 입원 해제 여부를 확인해야 함

(2) 입원치료 방법

- 입원치료 기간 동안 감염병관리 기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 1인실(세면대와 화장실을 갖추어야 한다. 이하 같다)에 입원 시켜야 함. 다만, 1인실 입원이 곤란할 경우에는 같은 질환을 앓는 사람이나 재감염의 우려가 적은 환자와 공동 격리함

(3) 공통사항

- 입원치료 중인 사람에 대하여 입원치료 기간 동안 병실 이탈 및 이동을 제한 하도록 함
- 입원치료 중인 사람의 분비물 및 배설물 등은 철저히 관리하고, 오염된 물품은 소독을 해야 함
- 의료진을 포함한 입원실 출입자들을 최소한으로 제한하고, 방문자에 대하여 1회용 장갑 등의 개인보호구를 착용하게 하며, 손 씻기 등 감염병 전파를 차단 하기 위한 적절한 조치를 하게 해야 함

- 환자의 진료에 사용되는 의료기구는 1회용 기구를 사용한 후 폐기 처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등의 물품은 환자 전용으로 사용 하도록 하여야 함

(4) 개인보호구 사용

- 환자의 병실을 출입하거나 환자와 접촉하는 경우 장갑, 마스크 착용

2) 입원치료와 관련된 비용의 상환

(1) 지원 목적: 입원치료(격리)는 감염병이 타인에게 전파되는 것을 방지하기 위함

(2) 지원 경비

- 내국인 : 입원치료와 관련된 치료비용은 시·도와 국가가 공동 부담

* 근거법령 및 경비 : 법률 제65조제4호에 따른 내국인 감염병환자등 입원치료, 조사, 진찰에 드는 경비 / 예산(4838-303-330-01, 국고보조 50%)

- 외국인 : 지원경비 부담

- 해외에서 감염된 것으로 확인된 경우: 소속국적별로 우리국민에 대한 지원여부 등에 따라 지원여부와 범위가 상이
- 국내에서 감염된 것으로 확인된 경우: 전액 지원
- * 근거법령 및 경비 : 법률 제69조의2에 따른 외국인 감염병환자 등의 입원치료, 조사, 진찰에 드는 경비 / 예산(4838-303-210-01, 국고 100%)

(3) 입원치료비 비용 지원 대상

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 따라 입원시킨 경우
- 입원환자를 보호하기 위해 전염력이 강한 감염병 환자를 입원환자와 격리해 치료한 경우
- 강제적인 진단을 위하여 입원시킨 경우

(4) 입원치료비 지급 해당기간 및 지급범위

- 감염병의 타인 전파를 방지하기 위하여 입원치료를 시작한 날부터 해제한 날까지 해당 치료비용을 지급
 - * 단, 같은 법 시행령 23조 관련 별표2의 입원치료절차에 따라야 하며, 미신고상태에서 타인 전파방지를 위하여 우선 입원치료(격리)를 시행하였다면 격리를 시작한 날로부터 지원 가능
 - * 격리실 입원료: 격리치료를 위한 입원실의 병상 등은 치료비 산정시 상급병상(1인실 등) 등의 계산에서 제외 (예. 격리를 위해 1인실 입원했으나 특실(상급병실)의 경우 해당 비용을 지원하지 않음)

(5) 입원치료비 지원 범위

- 해당 감염병 진단과 무관한 진단검사비 및 전화사용료, 제 증명료, 선택진료비, 상급병실사용 차액 등 건강보험 비급여부분 및 간이 영수(수기용)등은 지급 제외, 단, 비급여 부분 중 입원치료에 따른 식비 등 필수 부분은 지급
- 보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 범위 내에서 지급
 - * 비급여의 경우 치료에 필수적인 경우에 소명서를 제출하고 인정되는 경우에 한해 제한적으로 지급
 - * 입원치료대상 감염병환자(감염병의사환자, 병원체보유자)를 입원시킬경우 해당병원에 입원치료대상 감염병에 대한 강제 입원의 취지와 비용에 대한 지원 의미를 포함하는 공문을 발송하여 병원에서 입원실 입원비를 청구하도록 조치함
 - * 감염병의사환자의 경우, 검사 의뢰 후 해당되는 병원체가 검출되지 않아 격리를 요하는 질환이 아닌 것으로 진단된 경우, 검사결과가 보고된 익일분 부터는 격리치료를 위한 입원치료비 상환대상에서 제외

(6) 입원 치료비 신청 시 구비서류

- 입원(격리)비용 지원 신청서 1부 (부록 1-3)
- 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세 내역 각 1부
 - * 간이 영수(수기용)는 구비서류로 인정하지 않음
- 진단서 또는 소견서
 - * '법정감염병 신고서'로 대체가능
- 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 1부
- 기타 필요 서류
 - (치료기관) 사업자등록증 및 계좌 사본
 - (환자본인) 주민등록상 주소지 확인 가능 서류 및 계좌 사본
 - * 본인이 아닐 경우 신청인과 본인과의 관계를 증명하는 서류 추가

(7) 기타

- 타 시·도 의료기관에서 치료를 했을 경우 치료비 지급은 현 주소지(주민등록상 주소지)의 시·도에서 지급
- 환자가 입원치료비용을 선 지불한 경우, 개인이 비용 상환 청구 가능

라 접촉자 관리 (2급 성홍열, 4급 급성호흡기감염증)

1) 접촉자 기준

- 환자의 전염기간 동안 환자와 접촉력이 있거나 1미터 또는 2미터 이내 거리에서 대화를 한 경우
- 단, 특정 집단내 유행 발생 시에는 해당 집단내 소속자나 해당 집단 환경에 노출된 사람 전수를 접촉자로 포함할 수 있음

2) 접촉자 관리

- 일상적인 접촉자 관리는 하지 않으나 유행 시에는 접촉자 중 추가 발생여부 감시
- 밀접접촉자는 마지막 노출가능 시점부터 감염병의 최대 잠복기까지 발병 여부를 감시
- 호흡기감염병 증상이 있는 집단시설* 종사자 등은 검사 결과가 나올 때까지 보육, 환자간호 등 제한
 - * 어린이집, 유치원, 학교, 요양시설, 의료기관 등
- 증상 발생 시 의료기관을 방문하도록 지도
- 성홍열의 경우 집단시설에서 침습성 A군 연쇄구균감염증(괴사성 근막염, 독성쇼크중후군 등), 급성 류마티스열, 연쇄구균감염 후 사구체신염 유행 의심 시 보균자에 대한 항생제 치료 고려

마 수막구균 감염증 접촉자 관리

1) 접촉자 범위

- 환자의 증상 시작 1주일 전부터 항생제 치료 후 24시간까지 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 환자와 밀접하게 접촉한 경우

2) 예방화학요법

- 대상
 - 수막구균 감염 환자와 밀접 접촉자

예방적 항생제 투여가 필요한 경우

- 같은 집에 사는 동거자 또는 환자와 같은 곳에서 잠을 잔 경우 (특히 2세 미만)
- 어린이집, 유치원 등 영유아 집단시설에서는 환자의 증상이 발생하기 7일 전부터 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일 전부터 키스, 침술 공유, 식기 공유로 인해 환자의 분비물과 직접 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과 전까지 환자와 구강 대 구강 CPR, 마스크 없이 기관 삽관을 한 의료인 등
- 환자 증상 발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과 전까지 마스크 없이 환자를 직접 간호한 경우

- 밀접 접촉자에 포함되지 않는 접촉자의 예방화학요법은 위험도에 따라 필요 시 시행 여부 결정

○ 시기

- 가능한 24시간 이내에 투약하고, 14일이 경과한 뒤에는 예방효과 낮음

○ 방법

- 의료진 진료 후 처방에 따라 예방적 항생제 투여
- 예방적 항생제* 투여 필요성, 발병 위험성 등을 안내

* 예방적 투약 시행주체

- 지역사회 접촉자: 보건소(집단에 대한 조치는 해당 집단의 관할 지역에서 시행)
- 의료기관내 접촉자 : 해당 의료기관

항생제 종류	연령구분	용량	투여기간 및 투여경로
리팜핀*	생후 1개월미만 소아	5mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	생후 1개월이상 소아	10mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	성인	600mg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
시프로프록사신 [‡]	성인	500mg	1회 경구 투여
세프트리악손	15세 미만 소아	125mg	1회 근육 주사
세프트리악손	15세 이상 소아 및 성인	250mg	1회 근육 주사

* 리팜핀은 임신부 금기, 경구 피임약 복용자는 사용의 주의가 필요

[‡] 시프로프록사신은 18세 미만, 임신부, 수유시 사용 금기

- 백신에 포함된 혈청형의 수막구균으로 인한 감염이 특정 인구집단에서 유행 시 예방적 화학요법과 함께 예방접종을 고려할 수 있음

3) 능동 감시

- 마지막 노출 일로부터 10일까지 증상 발생 모니터링
- 발열 등의 초기증상 발생 시 즉각적으로 적절한 항생제 치료 필요

7 환경관리

가 일반적인 지침

- 일반적인 환경 또는 기구 표면은 일반적으로 낮은 수준의 소독제 사용
 - * 환경부, 미국 FDA, 유럽 CE, 일본 후생성 또는 보건복지부 장관이 따로 인정하는 기관에서 인증을 득한 제품 사용
- 특수한 경우에는 소독 수준을 달리하여 적용
- 소독제 제품설명서 또는 제조사 권고사항* 준수
 - * 소독제 희석방법, 소독시간, 보관방법, 유효기간 등
- 환경 소독 전 방수용 장갑, 마스크, 앞치마 등 적절한 개인보호구 착용
- 외부 공기가 실내로 순환되도록 충분히 환기(소독 중, 소독 후)
- 혈액 등 잔존유기물에 의해 소독 효과가 감소되지 않도록 소독 전 유기물 제거
- 소독 후에는 반드시 올바른 손씻기
- 직업적으로 사용빈도 높거나, 노출이 심한 경우는 산업안전보건법 준수
- 소독제에 따라 희석액 조제 및 사용 후에는 소독 효과가 감소 할 수 있으므로 필요한 만큼만 희석하여 사용(잔량은 보관하지 말고 폐기)
- 소독액은 가연성 물질에 가까이 두지 말고 사용 후에는 소독 효과가 떨어지므로 보관하지 말고 버릴 것

나 감염증에 따른 소독 방법

- 병원체가 확인된 경우 소독 수준 및 방법은 다음의 표 참조(표 20~21)

〈표 20〉 병원체에 따른 소독 수준 및 소독방법 예시

병원체 구분	해당 병원체	소독수준 (소독제접촉시간)	소독 방법 예시
외피비보유바이러스 / 친수성바이러스 (Nonenveloped or hydrophilic viruses)	리노바이러스 사람 보카바이러스 아데노바이러스	중간수준 이상 (5분이상)	• 0.1% 이상의 차아염소산나트륨 (유효염소량 1,000ppm 이상) * 단, 아데노바이러스 오염 환경은 필요 시 6,000ppm 이상 필요
외피보유바이러스 / 친지질성바이러스 (Enveloped or lipophilic virus)	사람 메타뉴모바이러스 사람 코로나바이러스 파라인플루엔자바이러스 호흡기세포융합바이러스	낮은수준 (5분이상)	• 0.05%~0.1% 차아염소산나트륨 (유효염소량 500~1,000ppm) • 0.1~0.5% 4급암모늄염 (1,000~5,000ppm)
영양형 세균 (Vegetative bacteria)	마이코플라스마 폐렴균 클라미디아 폐렴균		

〈표 21〉 혈액 및 체액*으로 오염된 환경 표면의 오염 제거 및 소독 방법

* 구토물, 분변, 분비물 등에 의한 오염

구분	오염 제거 및 소독 방법
소량의 혈액, 체액	혈액, 체액이 완전히 닦이도록 소독하며, B형간염바이러스(HBV)이나 인간면역결핍바이러스(HIV) 사멸력 있는 낮은 수준의 소독제 사용 * 500 ppm 차아염소산나트륨을 사용할 경우, 차아염소산나트륨 원액이 4%인 경우 1:80, 원액 5%인 경우 1:100 희석
다량의 혈액, 체액	먼저 흡수성 있는 티슈나 일회용 타올 등으로 혈액, 체액을 흡수시켜 닦아 물리적으로 닦아낸 후 중간 수준의 소독제를 이용하여 혈액, 체액을 닦아냄 * 5,000 ppm 차아염소산나트륨을 사용할 경우, 차아염소산나트륨 원액이 4%인 경우 1:8, 원액 5%인 경우 1:10 희석하여 사용 혈액, 체액이 흡수되는 환경 표면은 먼저 소독제를 적신 후 닦아냄

〈표 22〉 차아염소산나트륨 소독액* 희석배율

* 시판되는 차아염소산나트륨 소독제 원액의 유효염소 농도에 따른 희석 배율 및 염소 농도

유효염소농도 (ppm)	차아염소산나트륨 농도(%)	차아염소산나트륨:물 혼합 배율	
		4% (40,000ppm) 원액	5% (50,000ppm) 원액
100 ppm	0.01%	1:400	1:500
500 ppm	0.05%	1:80	1:100
1,000 ppm	0.1%	1:40	1:50
5,000 ppm	0.5%	1:8	1:10

참고자료

1. 질병관리본부·대한의료관련감염관리학회. 의료관련감염 표준예방지침, 충북, 2017.
2. 질병관리본부. 국내소독 및 방제방법 세부가이드라인 개발, 2017.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)· Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008.

PART.



각론

01

수막구균
감염증



1 개요

정 의	□ 수막구균(<i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Meningococcus</i>) 감염에 의한 급성 감염질환
질 병 분 류	□ 법정감염병(제2급) □ 질병코드 : ICD-10 A39.0~A39.9, A39
병 원 체	□ <i>Neisseria meningitidis</i>
병 원 소	□ 사람
전 파 경 로	□ 환자나 보균자의 비강인두의 호흡기 비말이나 분비물에 의해 전파 □ 인구의 5~10%는 무증상 보균자로 대부분은 무증상 보균자에 의해 감염
잠 복 기	□ 2일~10일 (평균 3일~4일)
진단을 위한 검 사 기 준	□ 검체(뇌척수액, 혈액 등)에서 <i>N. meningitidis</i> 분리 동정
증 상	□ 수막구균성 수막염 - 갑작스런 두통, 발열, 경부경직, 오심, 구토, 의식저하 등 □ 수막구균 패혈증 - 감기와 같이 경증부터 발병 24시간 이내에 사망까지 다양 □ 점출혈이나 자색반이 동반될 수 있음 - 점출혈(petechia) : 병의 전조, 수막구균혈증의 50~80%에서 발생 - 전격자색반(purpura fulminans) : 점출혈 또는 자반이 진행된 증상
치 료	□ 항생제 사용 - 3세대 세팔로스포린 등
치 명 륜	□ 10~14% □ 회복 환자의 11~19%에서 청각장애, 인지 장애, 피부괴사, 신경계 질환 등 후유증
관 리	□ 환자 관리 - 비말격리(항생제 치료 시작 후 24시간까지) □ 접촉자 관리 - 예방적 화학요법 실시 - 밀접접촉자가 발열 등 초기증상 발생 시 즉각적으로 항생제 치료
예 방	□ 수막구균 백신 접종 대상 ① 보체 결핍 ② 해부학적(비장 절제 등) 또는 기능적 무비증 ③ HIV 감염증 ④ 신임 훈련병 ⑤ 수막구균을 취급하는 미생물 담당자 ⑥ 수막구균 유행지역 여행자 또는 체류자, 사우디아라비아 메카 순례 여행자 ⑦ 소속 집단 또는 거주지역에서 수막구균 감염 유행 시 ⑧ 예방접종증명서를 필요로 하는 경우

가 병원체

수막구균 (*Neisseria meningitidis*, Meningococcus)

- 그람 음성 호기성 쌍구균
- 사람만이 숙주이며, 정상인의 비인두(nasopharynx) 점막에 집락을 형성
- 병원성 균주는 외피 밖에 다당질 캡슐(polysaccharide capsule)을 가짐
 - * 캡슐이 없는 균주는 위상변이(phase variation) 때문이거나 캡슐형성 유전자가 없는 경우이며, 병원성이 없음
- 다당질 캡슐에 대한 면역원성에 따라 혈청군(serogroup)으로 분류
 - 최소 13개의 혈청군(A, B, C, D, X, Y, Z, E, W-135, H, I, K, L)이 있음
 - 사람에게 침습적인 질병을 일으키는 혈청군은 A, B, C, W-135, Y, X 등
 - A 혈청군은 과거 범유행을 일으켰던 혈청군이고 현재 아프리카에 흔함
 - B와 C 혈청군은 여러 국가에 흔하며, 특히 호주와 뉴질랜드에서는 B혈청군이 80%에 달함
 - W-135는 메카 성지순례자들에서 유래하여, 2000~2001년 세계적 유행
 - Y 혈청군은 미국, 일본, 남아프리카공화국에 흔함
 - X 혈청군은 sub-Saharan지역의 수막염벨트에서 발생
- 캡슐 다당질 이외에 외피 단백질(outer membrane proteins), 지질다당질(lipo-oligosaccharide) 등에 의해 혈청형(serotype), 혈청아형(serosubtype) 등으로 세분

나 역학적 특성

- 혈액에 침입하면 균혈증이 발생하고, 절반이 뇌까지 침입하여 수막염을 일으킴
- 건조한 환경이 균의 생존이나 전파에 유리함
 - * 온대 지방에서 발생은 연중 일어나나 겨울철과 초봄에 많음
- 신생아는 모체로부터 받은 항체가 수개월간 유지되며, 성장하면서 항체가가 감소하여, 6개월에서 2세 사이에 항체역가가 최저점이 되며, 이 시기가 수막구균 감염의 호발 시기와 일치함
 - * 여러 연구의 메타분석 결과, 집락률은 유아기 4.5%내외, 19세에 24%대로 증가, 50세에 8% 정도로 감소
- 인구의 약 5~10%가 무증상 보균자이고, 대부분 병원성이 없으나 소수에서 수막구균이 점막을 뚫고 혈행으로 전파되어 전신 증상을 일으킴
 - 보균상태는 대부분 수 주일의 짧은 기간 동안 유지되지만 수 개월간 지속도 가능
- 새로운 혈청군의 수막구균을 획득할 기회가 높거나, 획득한 후 질병으로 진행할 빈도가 높은 경우는 다음과 같음

- 보체 결핍
- 비장 절제 등의 해부학적 또는 기능적 무비증
- 기숙사나 군대에 새로 들어온 사람
- 아프리카 수막염 벨트를 포함한 수막구균 유행 지역 여행자나 체류자, 사우디아라비아 메카 순례 여행자
- 최근 수막구균 감염 환자와 접촉한 경우
- 최근에 감기나 마이코플라즈마 감염을 앓았을 경우
- 기타 위험군 : 흡연자
- HIV 감염자
- 보체억제제 (예. Eculizumab, Ravulizumab 등) 투여 중인 경우

- 드물기는 하나 수막구균성 감염증은 재감염 발생 가능하며, 이전감염으로부터 평생 면역이 획득되진 않음, 재감염 시 의료진은 기저 면역 결핍 여부 확인 필요
- 사망률은 유병률, 감염양상, 사회·경제적인 상황 등에 따라 다름
 - 선진국에서 토착성 발생 시 사망률은 수막염의 경우 7%, 패혈증은 19%
 - 제3세계 등에서 유행하게 되면 사망률은 수막염의 경우 2~10%, 패혈증은 70%

다 임상양상

1) 잠복기

- 2일~10일(평균 3~4일)

2) 전파경로

- 환자나 건강한 보균자의 코나 입의 점막에 있던 수막구균이 비말이나 직접 접촉에 의해 다른 사람에게 전파됨
 - 새로 전파된 수막구균은 비인두 점막에 부착한 후 증식하고 1% 이하에서 점막 세포를 투과해 혈액으로 들어가 발병
- 성인의 약 5~10%가 무증상 보균자이고, 대부분 병원성이 없으며 소수에서 수막구균이 점막을 뚫고 혈행으로 전파되어 전신 증상을 일으킴

3) 임상증상

- 수막구균 감염증은 50%가 수막염, 40%가 패혈증, 10% 기타 감염(폐렴, 관절염, 후두개염, 중이염, 심낭염 등)

가) 수막구균 수막염

- 두통, 발열, 경부경직, 오심, 구토, 정신상태 변화, 광선공포증(눈이 빛에 더 민감함)
- 점출혈(petechia)이나 전격자색반(purpura fulminans)이 동반되기도 함
- 신생아 및 영아의 경우 처짐, 짜증, 잘 못먹음, 구토, 대천문의 부종이 나타날 수 있음

나) 수막구균 패혈증

- 감기와 같이 경증부터 발병 24시간 이내에 사망할 정도로 전격성인 경우가 흔함
- 갑작스런 발열, 오한으로 시작
- 구토, 차가운 손·발, 근육, 관절, 가슴 또는 복부에 심한 통증, 빠른 호흡, 설사 동반
- 점출혈(petechia)이나 전격자색반(purpura fulminans)이 동반되기도 함
- 저혈압, 범발성 혈관내 응고증, 산증, 부신출혈, 신부전, 심부전, 혼수 등을 특징으로 하는 패혈성 쇼크로 급속히 진행 가능

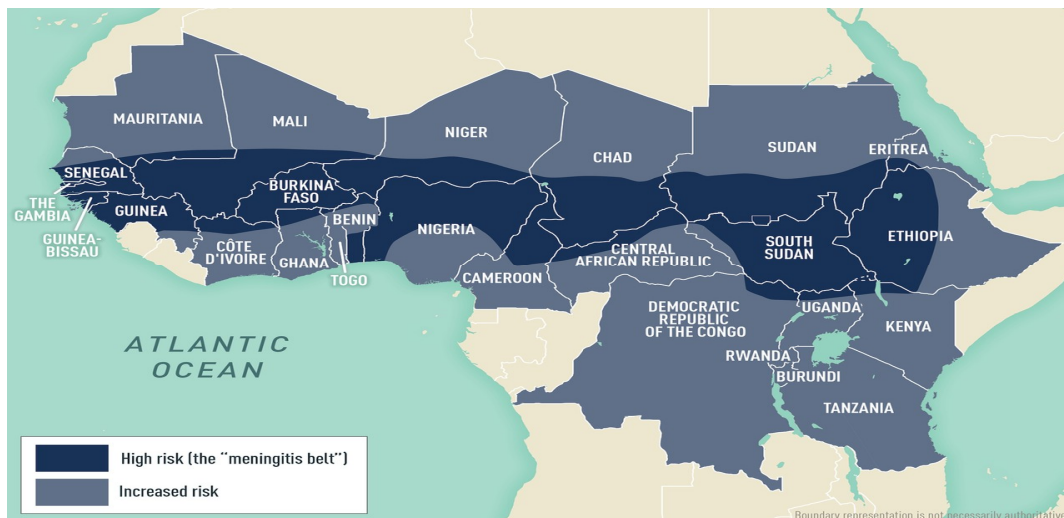
4) 치명률

- 10~15% 내외이며, 수막염에서 낮고 패혈증에서 40%까지 높을 수 있음
- 회복 환자의 최대 20%에서 피부괴사, 청각장애, 신경계 문제, 뇌손상 등 후유증

2 발생현황

가 세계현황

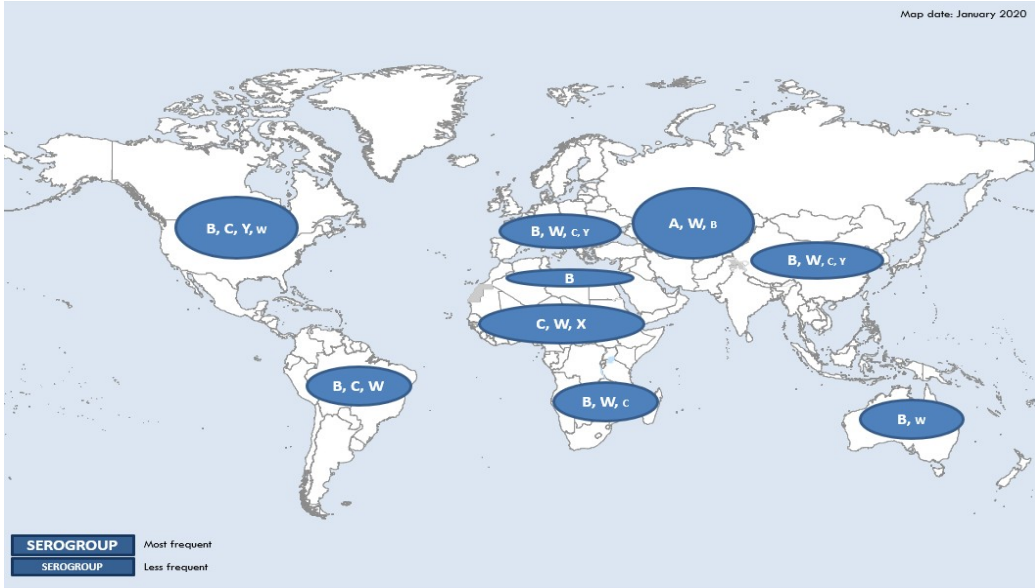
- 세계적으로 중요한 공중보건상의 문제로, 매년 50만 명의 환자 발생 추정
- 발병률은 대부분의 선진국에서 인구 10만 명당 0.5~4명, 개발도상국은 10만 명 당 10~25명
 - 미국은 1990년 후반부터 발생률이 꾸준히 감소하여 1995년 10만 명당 1.2건에서 2015~2017년동안 10만 명당 0.11~0.12건으로 감소
 - * 2009~2018년 1세 미만 소아의 약 65%는 혈청군 B 분리
- 유행은 주로 개발도상국에서 발생하지만 경우에 따라 유럽이나 북아메리카 등의 선진국에서도 일어남
 - 가장 높은 발병률은 사하라사막 이남 아프리카의 '수막염 벨트'에서 주로 발생, 수막구균성 수막염은 해당 지역의 풍토병으로 대규모 전염병은 5~12년마다 발생
 - 2010년부터 이 지역에 대해 혈청군 A에 대한 단백결합백신(MACV) 접종사업 시행되면서 혈청군 A로 인한 수막구균 감염증 환자 발생 현저히 감소하여 2017년 이후 혈청군 A사례는 확인되지 않음, 최근 수막염 벨트에서 발생한 주요 혈청군은 C와 W에 기인하고, 혈청군 X에 의한 보고도 있음



〈그림 1-1〉 아프리카 수막염 벨트 및 해당 국가 (자료원: 미국 CDC)

- 최근, 미국 CDC에 따르면 플로리다주에서 남성 동성(양성)애자 사이에서 혈청형 C 수막구균성 환자 발생중 (2021년 12월 이후 20명 이상 환자 발생)

- 혈청군 분포는 2000~2001년 세계적으로 혈청군 W-135에 의한 유행²⁾ 발생하였고, 유럽에서는 영국 등에서 1990년대에 혈청군 C에 의한 유행³⁾ 발생



〈그림 1-2〉 2020 대륙별 수막구균 혈청군 분포 (자료원: WHO)

나 국내현황

- 1960년대 이후 매년 40명 이하의 소규모 발생
- 2003년 38명을 정점으로 감소하여 2018년 14명, 2019년 16명, 2020년 5명, 2021년 2명, 2022년 3명, 2023년 11명, 2024*년은 17명으로 과거 4년대비('20~'23년) 증가
 - 선진국에서의 발생률(10만명당 0.5~4명)로 추정하면, 매년 250~2,000명이 발생할 것으로 예상되나 신고 건수는 매년 10명 내외

〈표 1-1〉 수막구균 감염증 신고현황 및 발생률

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년*
신고건수 (사망)	6(1)	6	17(1)	14(1)	16(1)	5	2	3	11(1)	17
발생률 (10만명당)	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0.01	0.02	0.03

* 2024년자료는 잠정통계

2) 메카 성지순례자 등에서 유행하여, 이후 아시아, 아프리카, 유럽 등지에서 이 균주에 의한 유행이 보고됨

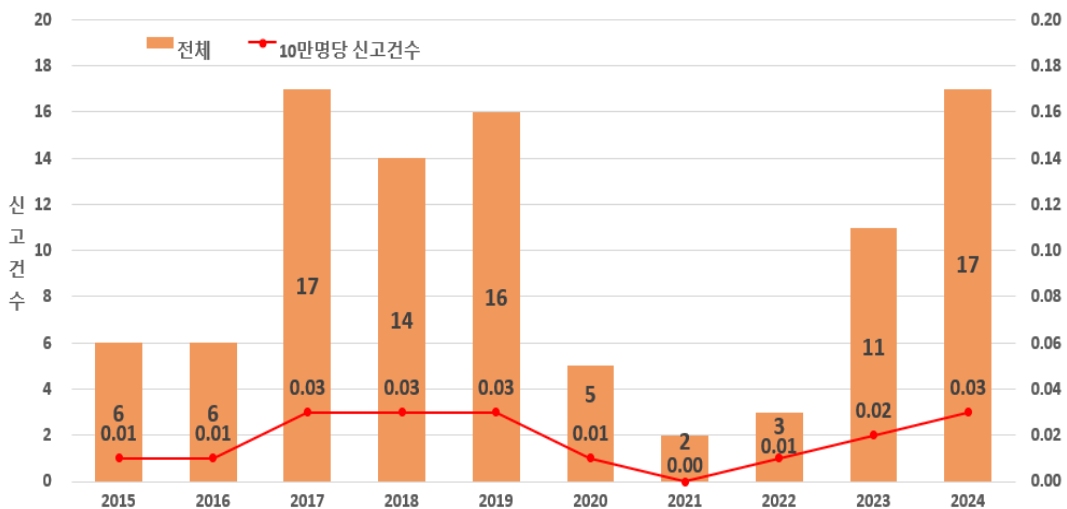
3) C 단백결합 백신 사용 후 혈청군 C 감염은 급격히 감소하면서 혈청군 B의 발생이 대두됨

○ 2016년~2023년 수막구균 혈청군 분석 결과

- 수막구균감염증 환자의 혈청형 분석(54건) 결과, 혈청군 B는 51.9%, Y는 27.8%, 29E는 14.8% 를 차지

〈표 1-2〉 연도별 수막구균 혈청군 분포

연도	계	구분		혈청군 분석결과	
		환자	의사환자	분리건수	혈청군
2016년	6	6	0	3	B(2건), 29E(1건)
2017년	17	11	6	9	B(6건), 29E(3건)
2018년	14	12	2	9	B(6건), 29E(3건)
2019년	16	11	5	10	B(9건), 29E(1건)
2020년	5	5	0	2	B(2건)
2021년	2	1	1	1	non-groupable
2022년	3	0	3	0	-
2023년	11	10	1	10	B(2건), Y(8건)
2024년	17	15	2	10	B(1건), C(1건), Y(7건), non-groupable(1건)
계	91	71	20	54	



〈그림 1-3〉 연도별 수막구균 감염증 신고현황

3 감시

가 신고범위 : 환자, 의사환자

나 신고를 위한 진단 기준

〈표 1-3〉 수막구균 감염증 신고를 위한 진단 기준

신고 시기		• 24시간 이내
신고를 위한 진단 기준	환자	• 수막구균 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(뇌척수액, 혈액 등)에서 <i>N. meningitidis</i> 분리 동정*
	의사 환자	• 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 수막구균 감염이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람

* 의료기관(또는 검사기관)이 검사를 통해 무균성 검체에서 *N. meningitidis*을 분리한 경우, 혈청형 확인을 위해 반드시 질병관리청(세균분석과)에 검사의뢰

다 임상증상

- 초기에 발열, 근육통, 전신쇠약, 인두염 등이 나타나며, 피부에 출혈소견이 동반되기도 함
- 수막염이 가장 흔하며 뇌막염의 증상(두통, 구토, 고열, 의식저하)이나 뇌막자극 징후를 보임
- 수막염 없이 패혈증이 발생할 수 있으며, 패혈증시 저혈압, 범발성 혈관내 응고증, 산증, 부신출혈, 신부전, 심부전, 혼수 등을 특징으로 하는 패혈성 쇼크로 급속히 진행할 수 있음

라 진단을 위한 검사 기준

- 검체(뇌척수액, 혈액 등)에서 *N. meningitidis* 분리 동정

* 의료기관(또는 검사기관)이 검사를 통해 무균성 검체에서 *N. meningitidis*을 분리한 경우, 혈청형 확인을 위해 반드시 질병관리청(세균분석과)에 검사의뢰

4 역학조사

가 대상

- 개별 사례조사
 - 수막구균 감염증 환자 및 의사환자
- 유행 역학조사
 - 동일집단에서 혈청군이 같은 수막구균 환자가 4주 이내에 2명 이상 발생한 경우
 - * 군대, 기숙사, 훈련소, 보육시설, 학교, 운동선수단, 요양시설, 대학 등
 - 특정 인구집단에서 혈청군이 같은 수막구균 환자가 3개월 이내에 3명 이상 발생하고 10만 명당 10건 이상의 발병률을 보이는 경우

나 시기

- 지체 없이

다 주관

- 개별 사례 : 환자 주소지 시·군·구
 - * 단, 1명의 환자가 발생한 개별사례라도 집단생활자(기숙사, 군대 등) 중 발생되어 집단발병이 우려되는 경우는 시·도가 시·군·구와 함께 지체 없이 역학조사를 시행
 - * 사망사례는 시·도가 지체 없이 사망조사 시행 후 별도 보고
 - * 개별사례가 속한 집단이 환자의 주소지와 다른 지역인 경우, 집단에 대한 조치는 해당 집단의 관할 지역에서 시행하고, 개별사례의 주소지에서 총괄 관리
- 의사환자로 신고된 경우는 즉시 시·도 역학조사관에게 보고 후 접촉자 예방적 화학요법 시행 필요성 등 검토
- 유행 사례 : 시·도

라 방법

1) 사례조사

- 환자 치료 및 격리 여부 우선 확인
 - * 항생제 치료 시작 후 최소 24시간까지 비말주의
- 환자 및 보호자 면담
- 의무기록 검토 및 담당 의사 면담
 - * 수막구균이 분리 동정된 경우 질병관리청(세균분석과)으로 균주 이송 요청
- 수막구균 감염증 역학조사서 작성 (부록 1-1)
 - 집단생활 여부 및 관련 사항, 주요증상·증후, 병원체검사결과, 임상정보, 선행 환자·유증상자여부, 위험요인, 접촉자 조치 여부, 사례분류 등 조사

2) 접촉자 조사 및 조치

- 접촉자 조사
 - 환자의 증상 시작 7일 전부터 항생제 치료 후 24시간까지 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 환자와 밀접하게 접촉한 경우
(부록 1-2 수막구균 감염증 접촉자 명단 양식 이용)
- 접촉자 예방적 화학요법 시행
 - 예방적 화학요법이 필요한 경우 예방적 항생제 투여 (7. 환자관리 참조)
 - * 가능한 24시간 이내에 투약(14일이 경과한 뒤에는 예방효과 낮음)
 - * 백신에 포함된 혈청형(A, C, Y, W-135)의 수막구균으로 인한 감염이 특정 인구집단에서 유행 시 예방적 화학요법과 함께 예방접종을 고려할 수 있음

3) 추가 발생 모니터링

- 마지막 노출 일로부터 10일까지 접촉자 증상 발생 모니터링 및 추가 사례 감시

5 실험실 검사

가 검체

○ 뇌척수액, 혈액 등

검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
배양검사	뇌척수액	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	1 mL 이상	상온 ²
	혈액	의심 시 (항생제 투여 전)	항응고제 (Heparin 등) 처리 용기 ¹	5 mL 이상	

¹ SPS(Sodium Polyanetholsulfonate) 항응고제가 처리된 용기 제외(특히, 자동화 혈액배양 액체배지에는 SPS 항응고제가 포함되어 있어 사용 불가능)

² 수송시간이 1시간 이상 소요 될 경우 2-8℃ 보관 수송

나 검사방법

○ 배양검사

- ① 일반배양: 초콜릿한천배지 또는 혈액한천배지를 사용하여 37℃, 5% CO₂에서 18~24시간 배양
- ② 확인동정
 - 생화학적 시험: 의료기기로 허가받은 생화학 동정 키트 또는 자동화 장비(Automated microbial identification system)를 이용하거나 각종 생화학배지를 사용한 당 이용성 시험법을 사용

6 치료

- 항생제 치료
 - 3세대 세팔로스포린(세프트리악손 또는 세프트락심) 사용
- 의심 환자는 즉각 항생제를 투여해야 사망률과 후유증을 줄일 수 있음

7 환자관리

가 환자 관리

- 입원 환자의 격리
 - 항생제 치료 시작 후 24시간까지 비밀 격리
- 보육시설과 학교에서의 관리
 - 적절한 항생제 치료 후 24시간까지 등원 및 등교 중지

나 접촉자 관리

1) 접촉자 범위

- 환자의 증상 시작 1주일 전부터 항생제 치료 후 24시간까지 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 환자와 밀접하게 접촉한 경우

2) 예방화학요법

- 대상
 - 수막구균 감염 환자와 밀접 접촉자



예방적 항생제 투여가 필요한 경우

- 같은 집에 사는 동거자 또는 환자와 같은 곳에서 잠을 잔 경우 (특히 2세 미만)
- 어린이집, 유치원 등 영유아 집단시설에서는 환자의 증상이 발생하기 7일 전부터 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일 전부터 키스, 침술 공유, 식기 공유로 인해 환자의 분비물과 직접 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과 전까지 환자와 구강 대 구강 CPR, 마스크 없이 기관 삽관을 한 의료인 등
- 환자 증상 발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과 전까지 마스크 없이 환자를 직접 간호한 경우
- 8시간 이상의 비행기에서 환자와 바로 옆에 앉은 경우

- 밀접 접촉자에 포함되지 않는 접촉자의 예방화학요법은 위험도에 따라 필요 시 시행 여부 결정

○ 시기

- 가능한 24시간 이내에 투약하고, 14일이 경과한 뒤에는 예방효과 낮음

○ 방법

- 의료진 진료 후 처방에 따라 예방적 항생제 투여
- 예방적 항생제 투여 필요성, 발병 위험성 등을 안내

* 예방적 투약 시행주체

- 지역사회 접촉자: 보건소(집단에 대한 조치는 해당 집단의 관할 지역에서 시행)
- 의료기관내 접촉자 : 해당 의료기관

항생제 종류	연령구분	용량	투여기간 및 투여경로
리팜핀*	생후 1개월미만 소아	5mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	생후 1개월이상 소아	10mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	성인	600mg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
시프로프록사신 [§]	성인	500mg	1회 경구 투여
세프트리악손	15세 미만 소아	125mg	1회 근육 주사
세프트리악손	15세 이상 소아 및 성인	250mg	1회 근육 주사

* 리팜핀은 임신부 금기, 경구 피임약 복용자는 사용의 주의가 필요

§ 시프로프록사신은 18세 미만, 임신부, 수유시 사용 금기

- 백신에 포함된 혈청형의 수막구균으로 인한 감염이 특정 인구집단에서 유행 시 예방적 화학요법과 함께 예방접종을 고려할 수 있음

3) 능동 감시

- 마지막 노출 일로부터 10일까지 증상 발생 모니터링
- 발열 등의 초기증상 발생 시 즉각적으로 적절한 항생제 치료 필요

8 예방

가 예방접종(예방접종의 실시기준과 방법, 질병관리청(2023) 참조)

1) 접종대상 : 수막구균 감염 고위험군에 한하여 접종

- 보체 결핍
- 해부학적(비장 절제 등) 또는 기능적 무비증
- HIV 감염증
- 신입 훈련병
- 수막구균을 취급하는 미생물 담당자
- 아프리카 수막염 벨트를 포함한 수막구균 유행지역 여행자나 체류자, 사우디아라비아 메카 순례 여행자
- 소속 집단 또는 거주지역에서 유행 시
- 예방접종증명서를 필요로 하는 경우
- 그 외 접종을 고려할 수 있는 경우
 - 기숙사에 거주할 대학교 신입생

2) 국내 사용 중인 수막구균 백신

구분	멘비오	메낙트라
성분	수막구균(A, C, Y, W-135) 디프테리아 변이 독소(CRM197) 단백질결합백신	수막구균(A, C, Y, W-135) 디프테리아 독소이드(DT) 단백질결합백신
적응증	수막구균 A, C, Y, W-135에 의한 감염병 예방	

※ 백신로프리필드시린지(수막구균B군흡착백신)는 22.5.19 허가

3) 접종기준

○ 백신별 접종방법

구분	멘비오	메낙트라
대상	2개월~55세 (단, 2~23개월 영유아에서 수막구균 A군의 효과효능은 입증되지 않음)	9개월~55세
용법·용량	0.5mL 근육주사	0.5mL 근육주사

구분	멘비오		메낙트라	
기초접종*	1. 생후 2개월~10세의 해부학적 또는 기능적 무비증 환자 및 보체결핍증 소아			
	2~6 개월	- 2, 4, 6, 12개월에 4회 접종	무비증 소아	- 최소접종 연령: 생후 24개월 - 마지막 폐렴구균단백결합백신 (PCV)접종 후 최소 4주 이후 시행 - 최소 8주간격으로 2회 접종
	7~23 개월	- 이 시기에 접종을 시작하는 경우 2회 접종 - 두 번째 접종은 첫 번째 접종 후 최소 12주(3개월)의 간격을 두고 생후 12개월 이후에 접종		
	2~10세	- 처음 접종하는 경우 최소 8주 간격으로 2회 접종	보체 결핍 소아	- 생후 9-23개월: 최소 12주 간격으로 2회 접종 - 2-10세: 최소 8주 간격으로 2회 접종
	2. 24개월~55세			
추가접종*	- 건강한 소아나 성인: 이 시기에 접종을 시작하는 경우 1회 접종 - 보체 결핍, 비장절제술 또는 기능저하 환자, HIV 감염인: 12주(최소 8주) 간격으로 2회 접종			
	마지막 접종을 생후 2개월~6세에 받은 경우 다음 추가접종까지의 기간은 3년이며, 7세 이상에서 접종받은 경우 5년 후에 추가접종 시행			

※ 2세 미만의 해부학적 또는 기능적 무비증, 낮적혈구병 환자에서는 메낙트라는 사용하지 않으며, 2세 이후에 접종하는 경우 폐렴구균 단백질결합 백신(PCV) 접종을 완료하고 최소 4주 경과 후 사용함

* 수막구균 고위험군에 한하여 접종하며, 해부학적 또는 기능적 무비증 환자 및 보체결핍증 소아 접종 등 세부 접종기준은 「예방접종의 실시기준과 방법」 참조

○ 재접종

- 백신 접종 후 감염 위험이 지속될 경우 재접종* 필요

* 7세 미만에서 처음 접종을 한 경우 마지막 접종으로부터 3년 후, 7세 이상에서 처음 접종을 한 경우 마지막 접종으로부터 5년 후 재접종을 실시하며, 이후로도 감염위험이 지속된다면 5년마다 재접종

4) 금기사항

- 급성 중증 질환: 경증 질환에서는 접종이 가능하나 중증 질환에서는 회복 후 접종
- 백신 성분(4가 단백질결합백신의 경우 디프테리아 백신에 대한 과민반응도 확인 필요) 및 이전 접종 후 아나필락시스와 같은 심각한 과민반응이 있었던 경우
- 바이알 마개가 라텍스이므로 라텍스에 대한 아나필락시스가 있는 경우

5) 주의사항

- 백신 접종 후 실신이 발생할 수 있어 이로 인한 상해를 예방하는 것이 필요하며, 접종 후 최소 20~30분간 관찰 필요

6) 예방접종 후 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 발적, 부종, 통증
- 전신반응 : 발열, 두통, 무기력, 아나필락시스

9 Q&A

Q1

수막구균 감염증은 어떻게 감염되나요?

해답 ▶ 환자나 건강한 보균자의 코나 입의 점액에 있는 수막구균이 비말 또는 직접 접촉에 의해 다른 사람에게 전파됩니다. 전파된 수막구균은 비인두 점막에 부착한 후 증식을 하고 1% 이하 사람에서 점막 세포를 투과하여 혈액으로 들어가면서 질병이 생깁니다.

Q2

수막구균 감염증 환자는 얼마나 오랫동안 다른 사람에게 전염시킬 수 있나요?

해답 ▶ 증상 발생 7일 전부터 항생제 치료 시작 후 24시간이 경과할 때까지 환자의 호흡기 분비물을 통해 다른 사람에게 감염 전파가 가능합니다. 항생제 치료 시작 후 24시간이 지나면 환자를 격리할 필요는 없습니다.

Q3

수막구균 감염증은 어떻게 예방할 수 있나요?

해답 ▶ 수막구균 감염증은 임상적으로 의심이 되면 바로 항생제를 투여하고, 고위험군은 백신을 접종하여 감염증 발생을 예방하는 것이 최선입니다. 비장 절제 등의 해부학적 또는 기능적 무비증, 신임 훈련병, 아프리카 수막염 벨트를 포함한 수막구균 유행지역 여행자나 체류자, 사우디아라비아 메카 순례 여행자, 기타 수막구균 감염 유행지역 거주자, 수막구균을 취급하는 실험실 종사자 등이 수막구균 백신 접종 대상입니다.

Q4

수막구균 감염증은 어떻게 치료할 수 있나요?

해답 ▶ 수막구균 감염증이 의심되는 환자에게는 즉각 항생제를 투여해야 사망률과 후유증을 줄일 수 있습니다. 현재는 3세대 세팔로스포린(세프트리악손, 세프트락심)이 일차 치료제이며, 감수성이 확인된 후에는 페니실린으로 변경이 가능합니다.

Q5

수막구균 백신을 접종하였으면 수막구균에 감염되지 않나요?

해답 ▶ 아닙니다. 현재 국내에서 많이 사용하는 4가 백신은 A, C, Y, W-135 혈청군만 예방이 가능하고, B, X 혈청군 감염을 예방하지 못합니다. A, C, Y, W-135 혈청군에 대한 예방도 100%는 아니며, 국내에 B, X 혈청군 감염 수준이 알려져 있지 않아 백신 접종 후의 예방 정도는 알 수 없습니다. 수막구균 감염이 의심되면 예방접종 유무에 관계없이 빠른 진단과 치료를 받아야 합니다.

Q6

소아들이 받는 ‘뇌수막염’ 예방접종과는 다른 것인가요?

해답 ▶ 다른 예방접종입니다.
수막염을 일으키는 대표적인 균은 폐렴구균, 수막구균, b형 헤모필루스 인플루엔자균(Hib)입니다. 시중에서 Hib 백신은 뇌수막염 백신으로, 폐렴구균 백신은 폐렴 백신으로 불리며, Hib 백신이 뇌수막염 백신으로 불리게 된 것은 Hib 백신이 처음 시판되기 시작하였을 때에는 수막염을 일으키는 다른 원인균을 예방하기 위한 백신이 없었고 상대적으로 편했기 때문에 자연스럽게 그렇게 불리게 되었습니다. 그러므로 시중에서 불리고 있는 뇌수막염 백신은 Hib 백신만을 의미하며, 폐렴구균 감염을 예방하기 위해서는 폐렴구균 백신을, 수막구균 감염을 예방하기 위해서는 수막구균 백신을 접종받아야 합니다.

Q7

수막구균 감염증 유행기간 중 건강한 보균자는 얼마나 많은가요?

해답 ▶ 유행기간 중에 보균자의 출현율은 대략 70~90%로 높습니다. 즉, 발병률은 감염된 사람 중 소수에 지나지 않으며 대부분 건강한 보균자가 됩니다. 그런데 건강한 보균자는 다음 유행을 일으킬 감염원으로서 문제가 될 수 있습니다.



02

성홍열



1 개요

정 의	□ A군 베타 용혈성 연쇄구균(Group A β -hemolytic Streptococci)의 발열성 외독소에 의한 급성 발열성 질환
질 병 분 류	□ 법정감염병(제2급) : ICD-10 A38
병 원 체	□ A군 베타용혈성 연쇄구균(Group A β -hemolytic Streptococci) - 발열외독소를 생산하는 <i>Streptococcus pyogenes</i>
전 파 경 로	□ 환자와 보균자의 호흡기 분비물과 직접 접촉 □ 환자와 보균자의 호흡기 분비물과 손이나 물건을 통한 간접 접촉 □ 무증상 보균자의 빈도는 8.5~21.9% 로 보고
호 발 대 상	□ 5~15세에 주로 발생
잠 복 기	□ 1~7일 (평균 2~5일)
신 고 범 위	□ 환자, 의사환자(의심환자, 추정환자)
진단을 위한 검 사 기 준	□ 확인진단 : 검체(구인두도말, 혈액)에서 <i>S. pyogenes</i> 분리 동정 □ 추정진단 : 검체(구인두도말)에서 특이 항원 검출
주 요 증 상	□ 인두통에 동반되는 갑작스런 발열, 두통, 식욕부진, 구토, 인두염, 복통 등 □ 발진: 1~2일 후면 작은 좁쌀 크기로 입주위 및 손발바닥을 제외한 전신에 나타나지만 발진은 병의 첫 징후로 나타나기도 함. 발진은 3~4일 후면 사라지기 시작하며, 간혹 손톱 끝, 손바닥, 발바닥 주위로 피부 껍질이 벗겨지기도 함 □ 붉은 얼굴: 얼굴은 홍조가 나타나나 입 주위는 창백 □ 혀: 처음에는 회백색이 덮이고 돌기가 현저히 두드러지는 모양에 발병 후 2~3일 지나면 붉은색을 띠고 돌기가 벗는 딸기 모양으로 새빨간 혀가 됨 □ 편도선이나 인두 후부에 점액 화농성의 삼출액, 경부 림프절 종창 등
합 병 증	□ 화농성: 중이염, 경부림프절염, 부비동염, 폐렴, 수막염 등 □ 비화농성: 급성사구체신염, 류마티스열
치 료	□ 항생제 치료: 아목시실린(Amoxicillin), 페니실린(Benzathine penicillin G)
치 명 륜	□ 1% 이하
관 리	□ 환자관리: 항생제 치료 시작 후 24시간까지 격리 □ 접촉자관리: 집단 시설에서 침습성 A군 연쇄구균 감염증(iGAS)*, 급성 류마티스열, 연쇄구균 감염 후 사구체신염 유행이 의심 시 보균자에 대한 항생제 치료 고려 * 괴사성 근막염, 독성쇼크증후군(STSS) 등
예 방	□ 예방 백신 없음 □ 일반적 예방 - 올바른 손씻기 : 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 기침 예절: 기침이나 재채기는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기, 발열 및 호흡기 증상이 있으면 마스크 쓰기 - 수건, 물컵, 식기구 등 개인용품 공유하지 않기

가 병원체

A군 베타 용혈성 연쇄상구균

(Group A β -hemolytic Streptococci, *Streptococcus pyogenes*)

- 호기성 그람 양성 구균으로 직경 0.6~1.0 μ m 크기의 사슬 모양
- 주요항원물질
 - M 단백질: 세균 세포벽에서 유래하는 *S. pyogenes*의 대표적인 병독소
 - *S. pyogenes*의 독력(virulence)과 밀접한 관계가 있음
 - 외부 환경으로부터 *S. pyogenes*를 보호하는 동시에 숙주 세포로의 침입을 용이하게 함
 - *S. pyogenes*의 표현형 분류에 이용되며, 사람에서 M 단백질에 대한 항체는 특이형의 *S. pyogenes* 의한 감염에 대하여 방어 효과가 있음
 - T 단백질: *S. pyogenes*의 세포 표면에 존재하는 항원 단백질
 - *S. pyogenes*를 단백질 분해효소로 소화함으로써 얻어지며 *S. pyogenes*의 독력과는 관계가 없지만 *S. pyogenes*의 표현형 분류에 이용됨
- 주요 독소
 - Streptolysin S, Streptolysin O
 - 세포의 세포막에 손상을 입혀 면역 세포를 용해시키고 용혈을 일으키는 독소
 - Streptolysin O에 대한 항체인 Anti-streptolysin O (ASO)측정으로 *S. pyogenes*의 최근 감염을 확인
 - 발열성 외독소(pyrogenic exotoxin)
 - 외독소 A, B, C는 모세혈관 벽에 손상을 가하여 성홍열 특유의 붉은 피부 발진을 야기
 - 면역 저하와 세포사멸을 일으킴
 - 가용성이며 1시간 동안 끓이면 파괴됨
- A군 베타 용혈성 연쇄상구균이 포함된 그룹 A 연쇄상구균 (Group A *Streptococcus*, GAS) 감염은 일반적으로 편도선염, 인두염, 농가진, 봉와직염, 성홍열 등의 질병을 유발, 이 중 드물게 발생하는 침습성 그룹 A 연쇄상구균 (invasive Group A *Streptococcus*, iGAS) 감염*은 치명적인 결과를 초래할 수 있음
 - * 혈액, 심부 근육, 지방 조직 또는 폐와 같은 신체 부위에 침입하여 혈액 감염(패혈증), 뇌수막염, 폐렴을 포함하는 심각한 질병을 유발, 또한 드물지만 독성 쇼크 증후군, 과사성 근막염 등 다른 심각한 질병을 유발

나 역학적 특성

1) 계절성

- 일년 내내 발생하나 주로 늦은 겨울과 초봄에 많이 발생

2) 호발연령

- 주로 5~15세에서 발생

3) 전파경로

- 환자와 보균자의 호흡기 분비물과 직접 접촉에 의해 전파
- 환자와 보균자의 호흡기 분비물과 손이나 물건을 통한 간접 접촉
- 긴밀한 접촉이 흔한 학교, 어린이 보호시설, 군대훈련소 등에서 유행 발생

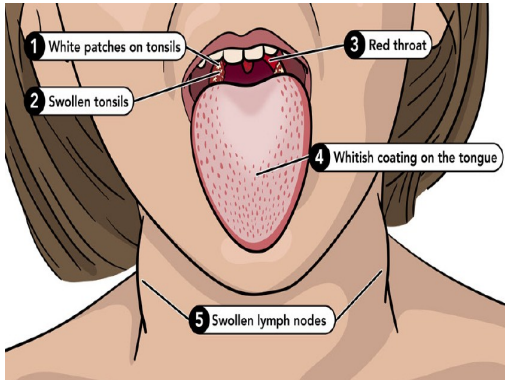
다 임상양상

1) 잠복기

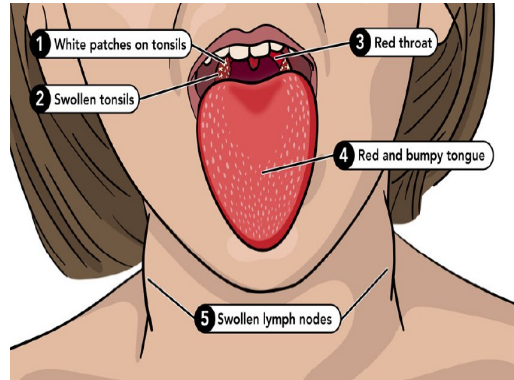
- 1~7일(평균 2~5일)

2) 임상증상

- (1) 대부분 발열(38℃이상)과 인후통으로 시작, 오한, 두통 또는 몸살, 식욕부진, 복통, 오심·구토 등
- (2) 발진
 - 발열 1~2일 후면 작은 좁쌀 크기의 발진이 입주위 및 손발바닥을 제외한 전신에 나타남
 - 목, 겨드랑이, 가슴, 사타구니, 몸통 등 상부에서 시작하여 팔다리로 퍼져나감
 - 미만성의 선홍색 작은 구진으로 압력을 가하면 퇴색하는 것이 특징이며, 햇볕에 탄 피부에 소름이 끼친 것 같이 보이기도 함
 - 발진은 보통 7일 후면 사라지며, 손톱 끝, 손바닥, 발바닥 주위로 피부 껍질이 벗겨지기도 함
- (3) 이마와 뺨 등 얼굴은 홍조가 나타나지만, 입 주위는 창백
- (4) 혀: 처음에는 회백색이 덮이고 돌기가 현저히 두드러지는 모양이며(white strawberry tongue) 발병 후 2~3일 지나면 붉은색을 띠고 돌기가 붉은 딸기 모양이 됨 (strawberry tongue)
- (5) 편도선이나 인두 후부에 점액 화농성의 삼출액, 경부 림프절 종창 등
- (6) 불현성 감염의 빈도는 확실하지 않으며, 보균율은 약 8.5~21.9%



초기, 회백색으로 덮인 돌기가 두드러진 흰 딸기혀
(White strawberry tongue)



이후, 붉고, 돌기가 붓는 딸기혀
(Strawberry tongue)

〈그림 2-1〉 성홍열 임상증상 (자료원: 미국 CDC)

3) 합병증

(1) 화농성 합병증

- 중이염, 부비동염, 유양돌기염
- 경부림프절염, 편도주위 농양, 인두후방 농양
- 기관지 폐렴
- 수막염
- 골수염, 패혈증성 관절염 등

(2) 비화농성 합병증

- 급성 사구체신염
- 류마티스열 등

2 발생현황

가 세계현황

- 전 세계 어디에서나 발생
- 아시아(중국, 베트남, 몽고, 사우디아라비아, 예멘)에서 지난 30년간 유행함
- 2011년 홍콩에서 900명 이상의 성홍열 환자 발생하여 6명이 독성쇼크증후군 발생하고 2명 사망 보고
- 세계적으로 온대지역에서 흔하게 발생하고 아열대 지역에서도 발생하나 열대 지역에서는 드물
- 2022년에 유럽지역 중 프랑스, 아일랜드, 네덜란드, 스웨덴, 영국, 북아일랜드에서 성홍열 및 침습성 그룹 A 연쇄상구균(*invasive Group A Streptococcus*, iGAS)의 발생 사례가 증가
 - 대부분 10세 미만 아동에서 발생하였고 특히 하반기에 증가 폭이 컸음
 - 이는 코로나19 유행시기 동안 어린이 연령층의 연쇄상구균 노출 감소에 따른 균에 대한 감수성 증가가 원인으로 보고됨

나 국내현황

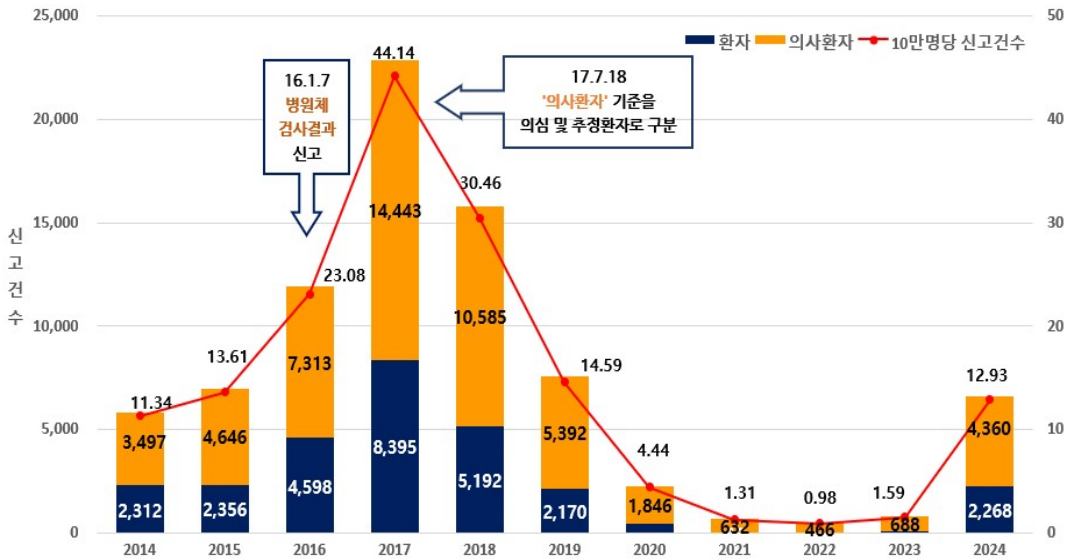
- 1954년 법정감염병으로 지정
- 1990년대 이후 연간 100명 내외로 신고 되었으나, 성홍열의 신고범위가 기존 ‘환자’에서 ‘환자 및 의사환자’로 확대됨(2012.9.27.)에 따라 신고수가 크게 증가
- 의사환자 정의 변경(2013.09.23.) :
 합당한 임상적 특징을 나타내면서 항원검출법을 통해 감염이 확인된 자 →
 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 의심되나 검사방법에 대해 해당 병원체 감염이 확인되지 아니한 자
- 감염병의 진단 고시 기준(2017-4호, 2017.07.18.)개정 :
 의사환자를 의심환자와 추정환자로 구분하여 정의

〈표 2-1〉 연도별 성홍열 신고현황 및 발생률

(단위: 명)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년*
신고수	7,002	11,911	22,838	15,777	7,562	2,300	678	505	815	6,628
환 자	2,356	4,598	8,395	5,192	2,170	454	46	39	127	2,268
의사환자	4,646	7,313	14,443	10,585	5,392	1,846	632	466	688	4,360
발생률 (10만명당)	13.61	23.08	44.14	30.46	14.59	4.44	1.31	0.98	1.59	12.93

* 2024년 자료는 잠정통계



〈그림 2-2〉 연도별 성홍열 신고현황 및 감시기준 변화

3 감시

가 신고범위

: 환자, 의사환자

나 신고 시기 및 신고를 위한 진단 기준

〈표 2-2〉 성홍열 신고를 위한 진단 기준

신고 시기		• 24시간 이내
신고를 위한 진단 기준	환자	• 성홍열에 부합되는 임상증상을 나타내면서 확인 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(구인두도말, 혈액)에서 <i>S. pyogenes</i> 분리 동정
	의사 환자	• (의심환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 성홍열이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람 • (추정환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 성홍열이 의심되며, 추정진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람 - 검체(구인두도말)에서 특이 항원 검출

다 임상증상

- 고열(39~40℃), 인두통, 두통, 구토, 복통 등
- 발진: 발열 1~2일 후 작은 좁쌀 크기의 발진이 입주위를 제외한 전신에 나타남
 - 몸통의 상부에서 시작하여 팔다리로 퍼져나가는 미만성의 선홍색 작은 구진으로 압력을 가하면 퇴색하는 것이 특징
 - 보통 1주일 지나면 발진이 사라지는데 환자의 1/3정도는 발진이 없어진 후 피부 껍질이 벗겨지며 흉터가 남을 수 있음(겨드랑이, 손끝, 엉덩이, 손톱 기부 등)
- 얼굴: 홍조가 나타나지만 입 주위는 창백
- 혀: 처음에는 회백색이 덮이고 돌기가 현저히 두드러지는 모양인데(white tongue) 발병 후 2~3일 지나면 붉은색을 띠고 돌기가 벗는 딸기 모양으로 새빨간 혀가 됨(strawberry tongue)
- 인두염, 편도선이나 인두 후부에 점액 화농성의 삼출액, 경부 림프절 종창 등

라 진단을 위한 검사 기준

- 확인 진단
 - 검체(구인두도말, 혈액)에서 *S. pyogenes* 분리 동정
- 추정 진단
 - 검체(구인두도말)에서 특이 항원 검출

4 역학조사

가 대상

- 개별 사례조사
 - 성홍열 환자 및 의사환자의 중증¹⁾, 합병증²⁾, 사망³⁾ 사례
- 유행 역학조사
 - 집단시설에서 역학적 연관성이 있는 성홍열 중증¹⁾, 합병증²⁾ 사망³⁾ 사례가 2건 이상 발생 시
 - 성홍열이 집단 발생하여 유행할 우려가 있다고 판단되는 경우
 - 1) 중환자실 입원 등
 - 2) 급성 류마티스열, 연쇄상구균감염 후 사구체신염
 - * 침습성 A군 연쇄상구균 감염증(IGAS; 독성쇼크증후군(STSS), 괴사성근막염 등)인 경우 별도 확인 필요
 - 3) 성홍열로 인한 사망 발생 시에는 개별역학조사서의 항목 외에 임상경과 및 관련사망 여부 등에 대한 추가 조사 결과 별도 제출

나 시기

- 개별 사례조사: 신고 후 3일 이내
- 유행 역학조사: 유행 인지 후 지체 없이 역학조사 실시

다 주관

- 개별 및 유행 역학조사: 시·도

라 방법

- 개별 사례조사: 역학조사서(부록 2-1) 작성 및 방역통합정보시스템(<http://eid.kdca.go.kr>) 보고
 - 의료기관 의무기록검토, 환자·보호자 면담, 사례조사서 작성
 - * 진단 정보, 증상 및 증상발생일, 유사 증상자 여부, 접촉자 등 조사
- 유행 역학조사: 역학조사 업무 흐름도에 따른 역학조사 실시

1) 유행 여부 확인

- 발생 사례 건수, 신고서 내 기본 정보 확인 및 시간적 공간적 연관성 여부 확인
- 집단발생이나 유행으로 판단되는 경우 현장 출동 전 파악된 내용을 방역통합정보시스템(<http://eid.kdca.go.kr>)의 「집단발생관리」의 「사례기반 집단발생 관리」에 입력 및 보고
 - * 사례기반(1~3급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 참고(부록 '사')

2) 발생 규모 파악

- 첫번째 환자의 증상 발생일 7일 이전부터 해당 집단 내 성홍열 유사증상자 여부 조사
 - 증상발생 일자별 유증상자 수 파악

3) 접촉자 조사

- 성홍열 환자가 항생제 치료 후 24시간 경과 전까지 접촉한 접촉자 명단 확보
- 마지막 노출일로부터 7일까지 성홍열 증상 발생 모니터링

4) 전파 예방 조치

- 성홍열 의심 증상자 즉시 의료기관 진료 권고
- 성홍열 환자는 항생제 치료 후 최소 24시간까지 격리
- 손위생 및 기침예절 준수 교육 강화

5) 추가 환자 발생 감시

- 마지막 노출일로부터 7일까지 추가 환자 발생 여부 모니터링

마 결과보고

- 개별 사례조사: 역학조사서를 작성하여 지체 없이 방역통합정보시스템(<http://eid.kdca.go.kr>) 으로 보고
- 유행 역학조사: 역학조사 결과보고서를 작성하여 유행종료 후 14일 이내 제출
 - 결과보고서는 방역통합정보시스템 결과보고서 업로드를 통해 제출

바 집단발생 관리

학부모 안내를 통한 성홍열 환자의 치료 및 등원(등교) 중지와 감염전파 예방이 중요함

1) 대상

- 학교, 유치원 및 어린이집의 동일 학급이나 동일 반 등에서 7일 이내에 역학적 연관성이 있는 성홍열 환자나 의사환자가 2명 이상 발생 시

2) 시기

- 집단발생 인지 후 지체 없이

3) 주관

- 시·군·구 보건소

4) 방법

① 집단발생 확인

- 진단 여부 확인: 감염진단 여부 확인 및 필요 시 확진검사 시행
- 발생 현황 확인: 발생 건수, 연령, 발생 장소(학급, 반 등), 노출자 수 등
- 중증 사례 확인: 합병증, 입원, 수두 중복감염 등

② 예방 및 관리

- 예방수칙 교육 및 홍보
 - 등교(등원) 중지: 성홍열을 진단받은 경우는 항생제 치료 시작 후 적어도 24시간 까지 등교(등원) 중지
 - 손씻기 강조: 등교(등원) 시, 화장실 다녀온 후, 놀이 후, 식사 전·후, 하교(하원) 시 손위생
- 학부모와 직원들에게 안내문 발송
 - 보건소는 유행 발생 기관에 성홍열 발생주의 안내문 발송 요청 및 관련 정보 제공
 - 해당 기관은 학부모 및 직원 등에게 성홍열 발생주의 안내문 발송

5) 기간

- 마지막 환자 발생 후 7일까지 추가환자 발생이 없을 때까지
- 집단발생이 3주 이상 지속되는 경우는 추가 조치 검토

6) 보고

- 시·군·구 보건소는 집단발생 인지 후 지체 없이 「방역통합정보시스템」(<http://eid.kdca.go.kr>)에 보고
 - * 방역통합정보관리시스템→집단발생관리→집단발생관리(보건소)→집단발생등록→집단발생보고관리(사례기반)→‘집단발생정보’ 작성 및 환자정보 확인을 통한 보고 (부록 ‘사’ 참조)
- 시·군·구 보건소는 마지막 환자 발생 후 7일까지 추가 발생이 없는 경우 집단발생 관리 종료 후 14일 이내에 집단발생 결과보고서 보고
 - * 방역통합정보관리시스템→집단발생관리→‘결과보고서’ 작성 및 보고
- 시·도는 시·군·구의 보고 내용 검토·확인
- 질병관리청(권역별 질병대응센터)은 시·도에서 확인한 내용을 검토·확인
 - 결과보고서는 방역통합정보시스템 결과보고서업로드를 통해 제출

5 실험실 검사

가 검체

검사법	검체	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
배양검사	구인두도말	의심 시 (항생제 투여 전)	무균용기	2개의 도말물	4 ℃
	혈액	의심 시 (항생제 투여 전)	항응고제 처리용기	5 ml 이상	

나 검사방법

- 배양검사
 - 확인 진단 검사법
 - 환자의 검체(구인두도말, 혈액)에서 *S. pyogenes* 분리 동정

- 항원검출검사
 - 추정 진단 검사법
 - 검체(구인두도말)에서 특이 항원 검출

6 치료

- 항생제 치료
 - 아목시실린, 페니실린계 항생제
 - 페니실린계열 과민성 환자에게는 세팔로스포린계열, 마크로라이드계열, 클린다마이신계열의 항생제도 고려 가능

7 환자관리

가 환자 관리

- 항생제 치료를 시작 후 최소 24시간까지 자택 격리
 - * 등교, 등원, 출근 등 금지
- 의학적 사유로 입원한 경우는 항생제 치료 시작 후 24시간까지 비밀 격리

나 접촉자 관리

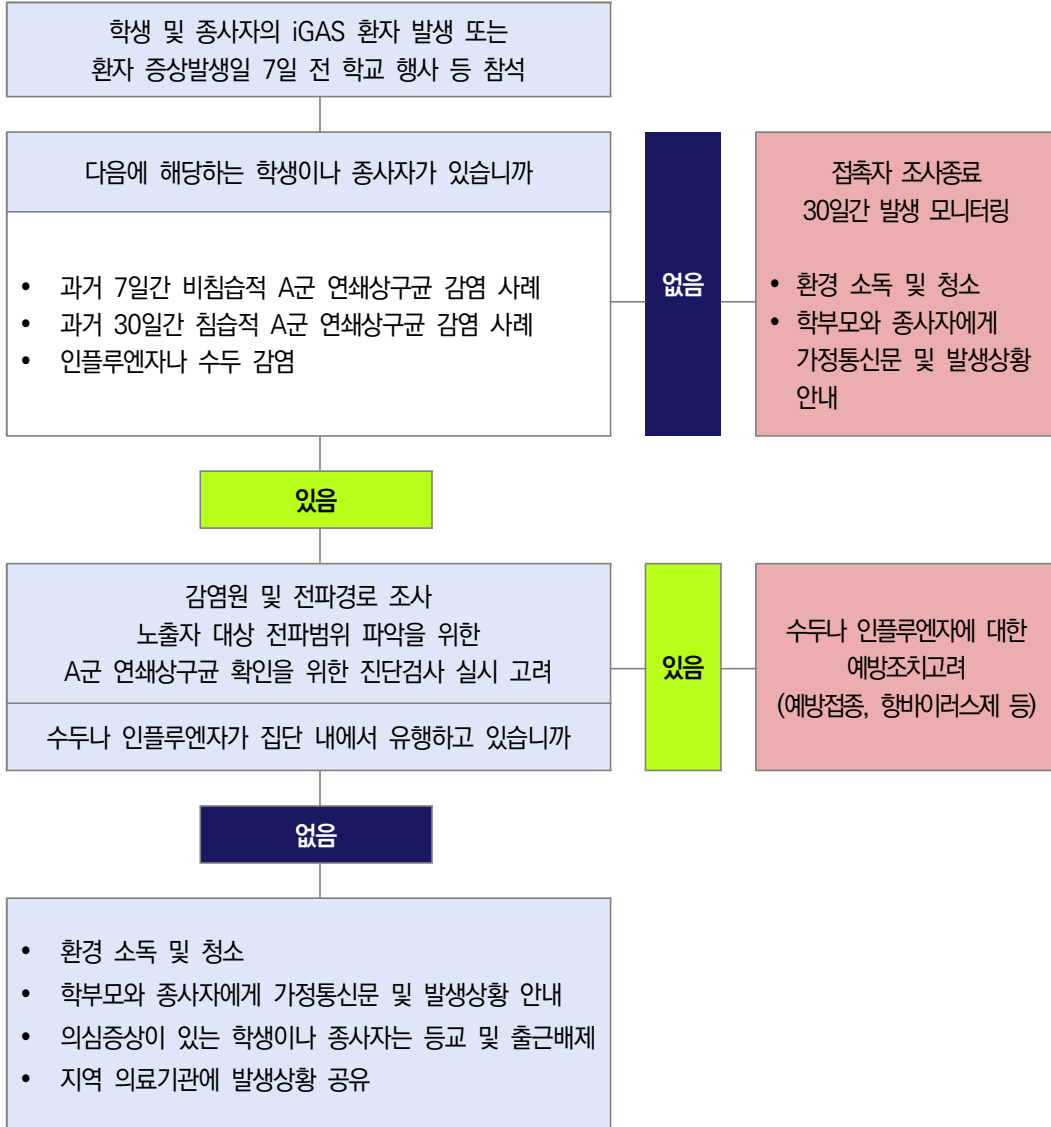
- 유행 역학조사 시 마지막 노출일로부터 7일까지 접촉자 중 추가 발생 여부 감시
- 환자와 접촉한 가족은 최대 잠복기동안 추가 발생여부 확인
- 집단 시설에서 침습성 A군 연쇄상구균 감염증*, 급성 류마티스열, 연쇄상구균 감염 후 사구체 신염 의심 시 접촉자에 대한 예방적 화학요법(항생제 치료) 고려
 - * 과사성 근막염, 독성쇼크증후군(STSS) 등
- 집단시설별 접촉자 관리방안은 다음의 흐름을 참고⁴⁾

4) 영국보건안전보청, UK guidelines for the management of contacts of invasive group A streptococcus (iGAS) infection in community settings, 2023.3

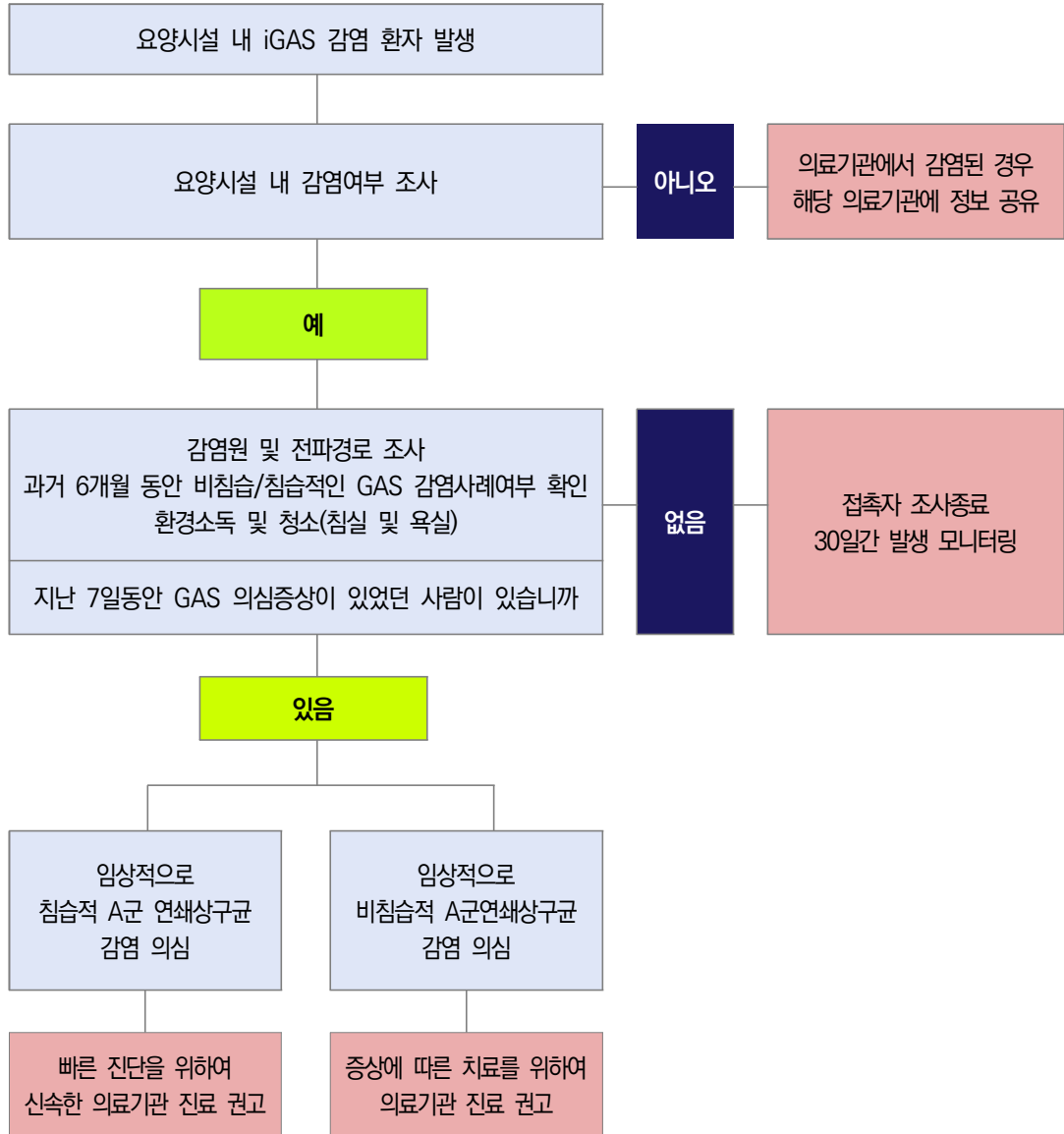
집단 1. 가정 내 침습성 A군 연쇄상구균 감염증 환자 발생



집단 2. 보육시설 및 학교 내 침습성 A군 연쇄상구균 감염증 환자 발생



집단 3. 요양시설 내 침습성 A군 연쇄상구균 감염증 환자 발생



8 예방

가 현재 백신은 개발되어 있지 않음

나 개인위생이 최선의 예방방법임

1) 올바른 손 씻기

- 흐르는 물에 비누로 이용하여 30초 이상 손씻기

2) 기침 예절

- 기침이나 재채기 할 때는 옷소매 및 휴지로 입과 코를 가리고 하기
- 발열과 호흡기 증상이 있을 때는 마스크 쓰기

3) 식기구, 담요, 수건 등 개인용품 공유하지 않기

9 Q&A

Q1

성홍열의 원인 병원체인 A군 연쇄상구균(Group A *Streptococci*, GAS)이란 무엇인가요?

해답 ▶ A군 연쇄상구균(GAS)은 피부와 목(후두)에서 흔히 발견되는 균입니다. 이 세균은 감염된 개인의 코와 목 분비물이나 감염된 피부 병변과의 직접적인 접촉으로 전파됩니다. 일반적으로 A군 연쇄상구균을 보균하고 있더라도 무증상이고 질병으로 이어지는 경우가 많지 않습니다.

Q2

A군 연쇄상구균(GAS) 감염으로 나타날 수 있는 질병에는 어떤 것들이 있나요?

해답 ▶ A군 연쇄상구균에 감염되는 경우 대부분 인두염 등 가벼운 호흡기 증상이나 상처가 붓고 통증이 생기는 봉와직염 또는 피부에 물집 등이 생기는 농가진 등의 피부질환을 일으키게 됩니다. 그러나 드물게 감염초기에 치료시기를 놓치거나 65세 이상 고령층 혹은 당뇨와 같이 기저질환 등이 있으신 경우에는 급성 류마티스열, 사구체신염 등의 합병증이 발생할 수 있고 균이 침습적으로 감염되어 독성이 퍼져 중증으로 진행되는 경우에는 괴사성 근막염, 연쇄상구균 독성쇼크증후군(STSS) 등으로 진행될 수 있습니다.

Q3

침습적 A군 연쇄상구균 질환(invasive Group A *Streptococcus*, iGAS)이란 무엇인가요?

해답 ▶ 침습성 A군 연쇄상구균 질환은 세균이 혈액, 심부 근육, 지방 조직 또는 폐와 같은 신체 부위에 침입하여 심각하고 때로는 생명을 위협하는 감염입니다. 가장 심각하지만 흔하지 않은 침습성 A군 연쇄상구균 질환의 두 가지 형태는 괴사성 근막염(근육 및 지방 조직의 감염)과 연쇄구균 독성 쇼크 증후군(*Streptococcus Toxic Shock Syndrome*, STSS, 저혈압/쇼크 및 신장, 간 폐 등의 장기에 손상을 유발하며 빠르게 진행되는 감염입니다. 괴사성 근막염 환자의 약 20%, STSS 환자의 60%가 사망합니다. 다른 형태의 침습성 A군 연쇄구균 질환 환자의 약 10~15%가 사망합니다. 65세 이상 고령층이시거나 최근 수술 등으로 인하여 상처가 있으신 경우, 수두 등에 감염되어 수포와 같은 상처가 있는 경우, 당뇨병자 등 고위험군⁵⁾에 해당하시는 경우에는 고열, 발진, 근육에 심한 통증이나 상처부위가 급격하게 붉어지거나 통통 붓는 경우 등 의심증상이 나타나면 신속하게 의료기관을 방문하여 빠르게 치료를 시작하는 것이 중요합니다.

5) 미국CDC, Group A streptococcus Disease, <https://www.cdc.gov/groupastrep/igas-infections-investigation.html>

Q4

침습성 A군 연쇄상구균 질환(iGAS)은 왜 발생합니까?

해답 ▶ 침습성 A군 연쇄상구균 감염은 세균이 감염된 사람의 방어선을 통과할 때 발생합니다. 이는 세균이 조직에 들어갈 수 있도록 피부에 상처나 기타 손상이 있을 때 발생할 수 있습니다. 감염에 대한 개인의 면역력을 저하시키는 건강 상태로 인해 침습성 질병(예: 당뇨병, 암)이 발생할 가능성도 높아집니다. 또한, 다른 것보다 심각한 질병을 일으킬 가능성이 더 높은 특정 종류의 A군 연쇄상구균이 있습니다. 일부 계통이 더 심각한 질병을 일으키는 이유는 완전히 명확하지 않지만 쇼크와 장기 손상을 유발하는 물질(독소) 및 조직 파괴를 유발하는 효소의 생성과 관련이 있을 수 있습니다.

Q5

성홍열과 침습성 A군 연쇄상구균질환(iGAS)의 차이점은 무엇인가요?

해답 ▶ 성홍열과 침습성 A군 연쇄상구균(iGAS) 모두 A군 연쇄상구균(Group A *Streptococcus*, GAS) 감염으로 인하여 발생합니다. 하지만 성홍열의 경우 그룹 A 연쇄상구균 (GAS) 감염으로 인한 경미한 호흡기 질환으로 의료기관 진료를 통한 적절한 치료를 받으면 쉽게 회복될 수 있습니다. 그러나 드물게 감염초기에 치료시기를 놓치거나 65세 이상 고령층 혹은 당뇨와 같이 기저질환 등이 있으신 경우 침습성 그룹 A 연쇄상구균(iGAS) 감염으로 진행되어 연쇄상구균 독성쇼크증후군, 과사성 근막염 등 중증 질병으로 치명적인 상태를 유발할 수 있습니다.

Q6

성홍열 환자는 격리해야 하나요?

해답 ▶ 성홍열은 환자와 보균자의 분비물(점액 및 타액)의 직접 접촉 또는 기침이나 재채기를 통하여 비말에 의해 전파되므로 항생제 치료 시작 후 24시간까지는 등교, 등원, 출근 등을 하지 않고 자택 격리를 해야 하며, 입원을 한 경우는 항생제 치료 시작 후 24시간까지 비말 격리가 필요합니다.

Q7

성홍열 환자는 얼마나 오랫동안 다른 사람에게 전염시킬 수 있나요?

해답 ▶ 적절한 항생제로 치료를 시작하면 24시간 후 전염력은 소실되지만 치료하지 않는 경우 2~3주 까지 전염이 가능합니다.

Q8

성홍열의 모든 신고사례는 역학조사를 해야 하나요?

해답 ▶ 성홍열 역학조사의 대상은 다음과 같습니다.

- 개별사례의 경우 성홍열 환자 및 의사환자의 사망, 중증(중환자실 입원 등), 합병증(급성 류마티스열, 연쇄구균감염 후 사구체신염) 사례가 해당합니다.
 - * 침습성 A군 연쇄구균 감염증(독성쇼크증후군(STSS), 괴사성근막염)인 경우 별도 확인 필요
- 유행사례의 경우 집단시설에서 역학적 연관성이 있는 성홍열 사망, 중증, 합병증 사례가 2건이상 발생한 경우 또는 성홍열이 집단 발생하여 유행할 우려가 있다고 판단되는 경우입니다.

Q9

A군 연쇄상구균(GAS)을 예방하기 위한 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 현재 A군 연쇄상구균 전용 백신은 개발되어 있지 않습니다. 따라서 평상시 개인위생수칙을 준수하는 것이 가장 중요합니다. 손씻기, 기침예절, 사람이 많은 장소에 방문하시는 경우에는 마스크를 착용하는 등 개인위생수칙을 잘 지켜주시고 상처 등을 통한 접촉을 통하여 전파가 가능하므로 만일 상처가 생기신 경우 깨끗하게 소독하고 상처부위가 외부로 노출되지 않도록 관리해야 합니다. 또한 인플루엔자 및 수두에 걸리면 침습성 A군 연쇄상구균(iGAS)의 감염 위험성이 증가될 수 있으므로 백신 접종을 권고⁶⁾드립니다.

Q10

(진단검사) 구인두도말 검체로 항원검출검사를 실시한 경우, RDT (ICA 등) 검사법도 진단신고기준에 부합한가요?

해답 ▶ 식약처 허가를 받은 구인두도말용 A군 연쇄상구균 항원검출검사 기반 시약(RDT, ICA등)으로 진단검사를 진행하는 경우 진단신고기준(의사환자, 추정환자)에 부합합니다.

6) 미국CDC, <https://www.cdc.gov/groupastrep/igas-infections-investigation.html>

03. 급성호흡기감염증

3.1

아데노바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 아데노바이러스(adenovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드: J02.8 & B97.0, J03.80 & B97.0, J03.81 & B97.0, J12.0, J20.88 & B97.0, J21.88 & B97.0
병 원 체	□ 아데노비리데과(<i>Adenoviridae</i> family)에 속하는 아데노바이러스(adenovirus)
병 원 소	□ 사람
전파경로	□ 호흡기 비말, 분변, 경구 경로, 결막을 통한 전파 - 감염된 사람과의 직접 접촉, - 기침이나 재채기로 호흡기 비말 등 - 오염된 물건을 만진 뒤 눈, 코, 입을 만짐 - 수영장 물을 통해서도 전파 가능
잠 복 기	□ 2~14일 (평균 4~5일)
신고범위	□ 환자: 아데노바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검 사 기 준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출
증 상	□ 다양한 혈청형에 의해 다양한 임상 증세를 일으킴 □ 발열성 급성 인후염, 인두염, 급성 호흡곤란 및 폐렴 등 다양한 호흡기감염증 - 발열, 기침, 콧물이 흔하고, 그 외에 인후통, 호흡곤란 - 다른 바이러스성 폐렴에 비해 중증 폐렴 양상을 보일수 있음 - 기관지확장증, 세기관지폐색 등의 후유증이 남을 수 있음 □ 위장관염 : 오심, 구토, 설사와 같은 소화기 증상 □ 유행성각결막염, 결막충혈 등 □ 출혈성방광염, 장충첩증, 전신 감염(라이증후군 및 유사 라이증후군)도 보고됨
치 료	□ 대증 치료 : 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료 □ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 증상이 있는 질병기간 동안 바이러스 전파 가능
치 명 른	□ 대부분 자연 회복 □ 단, 특정한 혈청형에 의한 감염이나 면역기능이 저하된 환자에서는 사망까지 초래
관 리	〈환자 관리〉 □ 표준주의, 비말주의, 접촉주의 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- 아데노비리데(*Adenoviridae*)과에 속하며, 지름 약 80~110nm의 정도로 252개의 캡소미어(capsomere)로 구성된 정 20면체 구조임
- 57개의 혈청형이 알려져 있으며 주로 DNA 상동성에 따라 7종(A~G)의 아속(subgenera)으로 분류
- 유전자는 35kb의 이중사슬의 DNA로 구성

3 발생현황

가 국외

- 아데노바이러스 감염에 의한 호흡기질환은 일반적으로 가벼운 감기나 독감과 유사한 증상으로, 연중 언제든지 흔하게 발생(CDC, 25.2월)

나 국내

- 늦겨울~초여름에 발생 빈도가 약간 높으나, 연중 꾸준히 발생
- 아데노바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	5,996	12,732	6,663	13,627	15,162	2,283	1,092	1,656	13,067	3,254
기관당신고수(명)	65.2	124.8	37.6	69.2	75.1	10.9	5.1	7.7	59.4	14.8
병원체검출률(%)	4.8	6.3	3.7	6.8	8.0	6.5	6.8	4.2	14.8	5.8

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염증 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수 / (1번 이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 개요

- 감염 초기의 침범 장소는 점막 표면이나 이후 발열을 동반하는 바이러스 혈증이 흔히 발생하여 다른 장기를 침범할 수 있음
- 호흡기, 위장관, 눈, 신장 등 여러 부위에 감염을 일으킴
 - 인두, 호흡기 및 결막의 증상이 대부분이며, 일부에서 하기도 감염, 그 외에 위장관 감염증, 출혈성방광염 등을 일으킴
- 소아에게 주로 발병하며, 연령이 높아짐에 따라 감염의 위험 감소
 - 6개월~2세에서 흔히 발생
 - 7세 이하에서 발생하는 발열성 상부 호흡기 감염증 중 약 5~10%가 아데노바이러스에 의한 것으로 추정
 - 입원하는 소아 및 영아 폐렴 중 약 7~9%가 아데노바이러스 폐렴
- 급성 호흡기 증상의 감염으로는 3형, 4형, 7형이 흔히 연관됨
 - 학교 기숙사, 군대, 집단수용시설 등 사람이 밀집된 곳에서 집단 발병할 수 있음

2) 전파경로

- 분변-경구 경로, 호흡기 비말, 결막을 통한 전파
 - 감염된 사람과의 직접 접촉
 - 기침 등으로 인한 호흡기 비말
 - 오염된 수건, 수도꼭지 등 물건을 만진 뒤 입, 코, 눈을 만짐
 - 감염된 영유아 등의 기저귀를 갈 때
 - 수영장 물을 통해서도 전파 가능

3) 전염기간

- 일반적으로 증상이 있는 질병기간 동안
- 면역저하자에서 회복 후에도 무증상 상태에서 장기간 바이러스 배출 가능
 - * 아데노바이러스 감염 시 75%이상의 소아의 분변에서 바이러스가 배출되고, 가족 또는 유아원에서 발생 시 감수성 있는 사람의 46~67%가 감염됨
 - * 아데노바이러스 감염 후 약 절반에서는 수일 내에 바이러스 배출 중지, 약 25%는 3개월 이상, 약 10%는 1년 이상 간헐적으로 배출

나 임상 양상

1) 잠복기

- 2~14일 (평균 4~5일)

2) 임상증상

- 1953년 아데노바이러스가 처음 발견된 이후로 현재까지 113개의 혈청형이 사람에게 감염을 일으키는 것으로 알려져 있음
- 다양한 혈청형에 의해 다양한 임상 증세를 일으킴
- 호흡기감염증 : 발열성 급성 인후염, 인두염, 급성 호흡기질환 및 폐렴 등
 - * subgenus B(혈청형 3, 7, 14, 16, 21, 34, 35, 55형)과 subgenus C(혈청형 1, 2, 5, 6형), E에 속하는 혈청형 4형 등
 - 인두염은 아데노바이러스 감염증의 가장 흔한 형태
 - 발열, 기침, 콧물이 흔하고, 그 외에 인후통, 호흡곤란이 있을 수 있음
 - 다른 바이러스성 폐렴에 비해 중증 폐렴 양상을 보일수 있음
 - 폐쇄성 기관지염, 기관지확장증, 세기관지폐색 등의 후유증이 남을 수 있음
- 위장관염 : 오심, 구토, 설사와 같은 소화기 증상
 - * Subgenus F(혈청형 40, 41형)과 Subgenus G(혈청형 52)
- 유행성각결막염 : 결막충혈 등
 - * Subgenus D(혈청형 8, 19, 37, 53, 54형)
- 출혈성방광염
 - * Subgenus B(혈청형 11, 21형)
- 뇌수막염
- 라이증후군 또는 유사 라이증후군 : 심한 기관지폐렴, 간염, 경련, 범발 혈관내 응고 (DIC) 등 전신 감염 증상이 나타남
 - * Subgenus B 혈청형 7형에 의한 감염시 잘 발생하며, 흔히 치명적임

〈표 3-1〉 아데노바이러스 그룹별 혈청형 비교

그 룹	혈청형	공통 감염 부위
A	12,18,31,61	위장관계, 호흡기계
B	3,7,11,14,16,21,34,35,50,55,66,68,76-79	호흡기계, 비뇨기계
C	1,2,5,6,37,57,89	호흡기계, 간
D	8-10,13,15,17,19,20,22-30,32,33,36-39,42-49,51,53,54,56,58-60,62-65,67,69-75,80-88,90-103	안과, 위장관계
E	4	호흡기계
F	40,41	위장관계
G	52	위장관계

3) 치사율

- 대부분 회복
- 성인에서는 혈청형 3, 4, 7형이 폐렴을 잘 일으키며 특히 7형은 다른 혈청형에 비해 병독성이 높아 치명률은 20% 정도
- 아데노바이러스 폐렴의 경우 다른 바이러스성 폐렴에 비해 진행 경과가 빠르며 뇌수막염, 심근염 형태의 파종성 감염이나 중증 호흡부전이 발생하는 경우 50% 이상의 치명률

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 1) 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산(DNA) 추출 후 실시간 중합효소연쇄반응법(Real-time PCR)으로 특이 유전자 검출

* 특이 유전자 : L11 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

- 배양검사
 - Adenovirus 감수성 세포주(A549)등을 이용하여 세포병변 확인 및 실시간 중합효소연쇄 반응법(Real-time PCR)으로 특이 유전자 확인
- 항원검출검사
 - 바이러스 특이 항원(주로 hexon)에 대한 단클론 항체를 이용하여 면역형광법(IFA) 또는 효소면역측정법(ELISA)으로 항원 검출

6 치료

가 대증 치료

- 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료가 주된 치료법

나 항바이러스제 치료

- 특이적인 항바이러스제 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- 표준주의, 비말주의, 접촉주의 지침 준수
- 증상이 있는 기간(전염력이 있는 기간) 동안 다른 사람과의 접촉을 피하고 휴식하도록 권고

나 접촉자 관리

1) 증상 여부 관찰

* 발열, 기침, 콧물이 흔하고, 그 외에 인후통, 호흡곤란 등

2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료)는 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 상용화된 예방 백신 없음
 - * 미국에서는 4형과 7형에 대한 감염 고위험군 군인 대상 백신을 사용중이나 일반 대중이나 면역 저하자 등을 대상으로 한 백신의 안전성과 유효성에 대한 연구는 확립되지 않음

9 Q&A

Q1

아데노바이러스는 무엇인가요?

해답 ▶ 아데노바이러스는 *Adenoviridae*과에 속하는 DNA 바이러스로 호흡기감염증, 위장관염, 유행성각결막염, 출혈성방광염, 뇌수막염 등을 야기 할 수 있습니다.

Q2

아데노바이러스 감염 시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 발열성 급성 인후염, 인두염 등 호흡기감염으로, 발열, 기침, 콧물이 흔하고 그 외에 인후통, 호흡곤란 등의 증상을 보이며, 오심, 구토, 설사와 같은 소화기 증상이나 결막충혈과 같은 안과 감염증상이 나타나는 경우도 있습니다.

Q3

아데노바이러스 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 환자와의 호흡기 비말, 분변-경구 경로, 직접 접촉이나 결막을 통해 전파되며, 수영장 물을 통한 전파도 가능합니다.

Q4

아데노바이러스 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 올바른 손씻기와 기침 예절을 준수하고, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않는 것이 예방 방법입니다. 또한 감염증상이 있는 사람과의 접촉은 피하고, 증상이 발생한 경우는 집에서 휴식을 취하는 것이 타인에게 전파를 시키지 않습니다.

Q5

아데노바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제가 없으며, 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료를 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.2

사람 보카바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 사람 보카바이러스(human bocavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질 병 분 류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B97.88, J03.80 & B97.88, J03.81 & B97.88, J12.80, J20.80, J21.80
병 원 체	□ 파보비리데 과(<i>Parvoviridae Bocavirus</i>)에 속하는 바이러스로 유일하게 사람에게 감염
병 원 소	□ 사람, 소, 돼지, 닭, 고릴라 등
전 파 경 로	□ 정확한 감염경로가 밝혀져 있지 않으나, 환자 또는 병원체 보유자의 호흡기분비물 접촉 또는 대변-구강 경로 통한 감염으로 추정
잠 복 기	□ 1~4일 (추정)
신 고 범 위	□ 환자: 사람 보카바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이유전자 검출
증 상	□ 1형에서는 상기도·하기도 감염증의 증상 - 발열, 기침, 콧물 및 가래가 흔하며, 그 밖에 인후통, 코막힘, 두통과 호흡곤란, 천명(쌽쌽거림), 구토 등도 나타날 수 있음 *소아에서 흔하고, 연령에 따라 임상증상의 차이가 있음 □ 2~4형에서는 위장관 감염증의 증상 - 설사, 구토 등
치 료	□ 대증 치료 : 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료 □ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 미상
치 명 른	□ 미상
관 리	〈환자 관리〉 □ 기본적 개인 위생 수칙 및 표준주의, 접촉주의 지침 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- 파보비리데 과(*Parvoviridae Boavirus*)에 속하는 바이러스로 유일하게 사람에게 감염
- 크기가 20~26nm로 외피가 없으며 유전체는 5,299 핵산의 단일 가닥 DNA 바이러스
- 4가지 종류가 발견되었고, 4가지 모두 호흡기 및 분변에서 검출됨

* HBoV1은 주로 호흡기검체에서, HBoV2~4는 주로 분변에서 검출

3 발생현황

가 국외

- 발생 현황은 국가적 감시체계에 의하기보다는 주로 연구 결과에 의존하여 파악되고 있음
- 미국의 경우, 성인 입원 환자의 1.5%, 소아 입원 환자의 2.3%에서 PCR 양성 검출률을 보임 (2009, Chow 등의 연구 결과 중)
- 겨울과 봄에 호발하는 것으로 알려져 있음

나 국내

- 2005년 호흡기감염 환자의 비인두흡인물에서 처음 발견된 바이러스
- 사람보카바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	2,875	4,605	4,581	5,446	6,426	1,309	3,216	3,004	3,464	2,293
기관당신고수(명)	31.3	45.1	25.9	27.6	31.8	6.2	15.1	13.9	15.7	10.4
병원체검출률(%)	1.9	1.6	2.0	1.7	2.8	3.5	9.2	6.6	4.0	3.1

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염증 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수/(1번 이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 개요

- 정확한 발병 기전과 전파 기전은 밝혀지지 않음
 - 높은 중복 감염률을 보이기도 함
 - 하기도 감염증에서의 임상적 중요성이 분명히 밝혀지지 않았음
 - * HBoV 단독감염으로 8개월 영아에서 중증 하기도감염 증례가 보고된 바 있음
- 소아와 성인 모두 감염되나 연령이 높을수록 병원체 분리율이 낮음
 - * 생후 6~24개월에서 가장 감염 위험이 높으며, 성인의 감염 위험은 낮음
- 연중 산발적으로 분리되나 겨울과 봄에 더 많이 분리됨

2) 전파경로

- 정확한 감염경로가 밝혀져 있지 않으나, 보유자 또는 환자의 호흡기 분비물 접촉 또는 대변-구강 경로 통한 감염으로 추정

3) 전염기간

- 증상이 있는 질병기간 동안

나 임상양상

1) 잠복기

- 1~4일 (추정)

2) 임상증상

- 1형은 상기도 및 하기도 감염증
 - 발열, 기침, 콧물 및 가래가 흔하며, 그 밖에 인후통, 코막힘, 두통과 호흡곤란, 천명(쌽쌽거림)
- 2~4형은 위장관 감염증
 - 구토, 설사 등
- 다른 바이러스와 중복감염률이 높음

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산(DNA) 추출 후 실시간 중합효소연쇄반응법(Real-time PCR)으로 특이 유전자 검출

* 특이 유전자 : NS1 등

6 치료

가 대증치료

- 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료

나 항생제 치료

- 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- 표준주의 및 접촉주의 지침 준수
- 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식

나 접촉자 관리

1) 증상 여부 관찰

* 발열, 기침, 콧물 및 가래가 흔하며, 그 밖에 인후통, 코막힘, 두통과 호흡곤란, 천명(쌉쌉거림), 구토 등

2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 예방 백신 없음

9 Q&A

Q1

사람 보카바이러스 감염증은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 보카바이러스 감염증이란 사람 보카바이러스에 의한 호흡기감염증과 위장관 감염증을 야기합니다.

Q2

사람 보카바이러스 호흡기 감염시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 발열, 기침, 콧물 및 가래가 흔하며, 그 밖에 인후통, 코막힘, 두통과 호흡곤란, 쉼쉼거리는 천명음, 구토 등의 증상도 나타날 수 있습니다.

Q3

사람 보카바이러스 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 환자나 병원체 보유자의 호흡기 분비물 접촉 또는 대변을 통해 감염되는 것으로 추정됩니다.

Q4

사람 보카바이러스 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 보카바이러스 감염증을 예방하기 위해서는 올바른 손씻기와 기침예절을 준수하는 것이 예방 방법입니다.

Q5

사람 보카바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 보카바이러스 감염증은 예방백신이나 특이적인 항바이러스제가 없으며, 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료를 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.3

파라인플루엔자 바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 파라인플루엔자 바이러스(parainfluenza virus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드: J02.8 & B97.88, J03.80 & B97.88, J03.81 & B97.88, J12.2, J20.4, J21.81
병 원 체	□ 파라믹소비리데과(<i>Paramyxoviridae Respirovirus</i>)에 속하며 유전학적, 혈청학적으로 사람의 감염은 1, 2, 3, 4A, 4B형에 의하여 발생
병 원 소	□ 사람
전파경로	□ 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 비말 전파
잠 복 기	□ 2~6일
신고범위	□ 환자 : 파라인플루엔자바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사 기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출
증 상	□ 발열, 기침, 콧물, 가래, 인후통이 흔하고, 천명(쌔쌔거림), 근육통, 구토 등도 발생 * 6~24개월에서 가장 위험이 높으며, 성인의 감염 위험은 낮음 □ 1형은 발열과 쉼을 짓는 듯한 기침이 특징인 크룹(croup, 급성후두기관지염)의 흔한 원인 □ 3형은 세기관지염, 폐렴 등 하기도감염을 일으킴 □ 2형~4형은 위장관 감염증 : 구토, 설사 등
치 료	□ 대증 치료 : 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료 □ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 증상이 있는 기간 동안 (특히 초기)
치 명 른	□ 미상
관 리	〈환자 관리〉 □ 표준주의, 비말주의 준수 □ 영유아의 호흡기 감염병인 경우 접촉주의 추가 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고
	〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- 파라믹소비리데과(*Paramyxoviridae Respirovirus*)에 속하며 유전학적, 혈청학적 으로 사람의 감염은 1,2,3형 및 4형(4a, 4b)에 의해 발생
- 분절화되지 않은 단일가닥의 RNA를 가진 바이러스
- 표면에 돌출하고 있는 HN단백(혈구 응집 기능)과 F단백(세포융합기능)에 의해 항원성 결정
- 바이러스 활성은 37℃ 이상의 온도에서는 급격히 감소하며 50℃에서는 거의 모든 바이러스가 15분 내에 활성 소실

3 발생현황

가 국외

- 유형별로 발생 현황이 다양
 - 미국의 경우 HPIV-1형은 일반적으로 2년 주기로 가을에 많이 발생, 2형은 1형이 낮은 해 격년 주기로 가을에 흔히 발생, 3형은 일반적으로 봄과 초여름 발생하며 1형과 2형이 낮은 시기에 연중 발생 가능, 4형은 명확하진 않으나 매년 가을 및 겨울에 발생.
- 소아 또는 노인 및 면역체계가 약한 사람들에게 주로 발생하나, 모든 연령대에서 발병 가능함

나 국내

- 5세 미만 소아에서 주로 발생하며, 전체 호발 시기는 늦봄~여름(5~8월)이나 1형과 2형은 가을~겨울에 증가
- 파라인플루엔자 바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	5,846	7,035	7,971	10,586	12,804	707	4,415	3,763	10,843	7,739
기관당신고수(명)	63.5	69.0	45.0	53.7	63.4	3.4	20.7	17.4	49.3	35.2
병원체검출률(%)	6.0	6.0	6.3	6.1	6.4	0.4	12.9	5.5	6.3	5.4

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염증 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수 / (1번 이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 개요

- 바이러스 혈증 없이 후두, 기관, 기관지 등 큰 상부 호흡기 상피세포에서 주로 증식하여 상기도감염증을 주로 일으킴
 - 상기도 세포 손상으로 인해 2차 세균이 침투하여 세균 기관지염이 발생 가능
- 3세가 될 때까지 거의 모든 아동은 1~3형까지의 바이러스에 한 번 이상 감염
- 혈청형에 따른 특성
 - 1형 및 2형은 크룹을 야기하며 상기도 및 하기도 호흡기 질환을 유발, 특히 1형은 소아의 주요 발생 원인
 - 3형은 세기관지염, 기관지염, 폐렴 발생과 관련되어 있음
 - 제 3형은 대개 산모로부터 받은 항원이 남아있는 6개월 이하의 영아도 감염이 될 수 있어서, 영아기 하기도 감염의 주요 원인
 - 또한 면역이 떨어져 있는 환자에서는 심각한 감염증을 일으킴
 - 4형은 경증에서 중증의 호흡기질환을 유발할 수 있음
- 연중 발생 가능하나 일반적으로 봄, 여름, 가을에 주로 발생

2) 전파경로

- 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 오염된 물건을 통해 간접 접촉
- 비말 전파

3) 전염기간

- 증상이 있는 질병기간동안
- 감염증의 지속기간은 평균 4~5일이나 바이러스는 2~3주 후에도 배출될 수 있음
 - 면역저하자에서는 수주 이상 장기간 바이러스가 배출될 수 있어 원내전파가능성이 있으므로 주의를 요함

나 임상양상

1) 잠복기

- 2-6일

2) 임상증상

- 5세 미만 소아의 호흡기감염 입원 원인 중 2번째로 흔한 바이러스로 다양한 상기도 및 하기도 감염증을 일으킴
- 발열, 기침, 콧물, 가래, 인후통이 흔하고, 천명(쌉쌉거림), 근육통, 구토 등도 발생
- 1형은 발열과 쾃깅 짓는 듯한 기침이 특징인 크룹(croup, 급성후두기관지염)의 가장 흔한 원인
- 3형은 기관지염의 가장 흔한 원인이며 임상양상이 연령에 따라 차이
 - 2-3세에는 크룹
 - 3세 이상에서는 기관기관지염을 주로 일으킴
- 발열이 5일 이상 지속되면 중이염, 폐렴 등 2차 세균 감염을 의심해야 함
- 재감염이 될 수 있으며 경증 호흡기 감염증에서 중증호흡기 감염증까지 다양하며 고령자와 면역억제자는 중증호흡기 감염증의 고위험군임

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 1) 유전자 검출 검사 : 검체에서 핵산(RNA) 추출 후 실시간 역전사 중합효소연쇄반응법(Real-time RT-PCR)으로 특이 유전자 검출

* 특이유전자 : NP 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

- 배양검사
 - Parainfluenza virus 감수성 세포주(Vero, LLC-MK2 등)을 이용하여 세포병변 확인 및 실시간 중합효소연쇄반응법(Real-time PCR)으로 특이 유전자 확인
- 항원검출검사
 - 바이러스 특이 항원(주로 hexon)에 대한 단클론 항체를 이용하여 면역형광법(IFA), 효소면역측정법(ELISA)으로 항원 검출

6 치료

가 대증 치료

- 수액 보충, 해열제 등 보존적 치료

나 약물 치료

- 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없고, 바이러스 특성에 따라 항생제는 효과적이지 않음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자관리

- 표준주의 및 비말주의 준수
- 영유아의 호흡기 감염병인 경우 접촉주의 추가
- 감염증 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식

나 접촉자 관리

1) 증상 여부 관찰

* 발열, 기침, 콧물, 가래, 인후통이 흔하고, 이외 천명(쌉쌉거림), 근육통, 구토 등

2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 예방 백신 없음

9 Q&A

Q1

파라인플루엔자 감염증은 무엇인가요?

해답 ▶ 파라인플루엔자 감염증이란 파라인플루엔자에 의한 호흡기감염증을 의미합니다.

Q2

파라인플루엔자 감염시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 파라인플루엔자 감염증의 증상은 발열, 콧물, 기침이 흔하며, 쌉쌉거리는 천명음, 근육통, 구토 등의 증상도 나타날 수 있습니다.

Q3

파라인플루엔자 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 파라인플루엔자 감염증은 감염된 사람의 분비물이 직접 접촉 또는 비말을 통해 전파됩니다.

Q4

파라인플루엔자 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 파라인플루엔자 감염증을 예방하기 위해서는 올바른 손씻기와 기침예절을 준수하는 것이 중요합니다.

Q5

파라인플루엔자 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 파라인플루엔자 감염증은 예방백신이나 특이적인 항바이러스제가 없으며, 수액보충, 해열제 등 보존적 치료를 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.4

호흡기세포융합 바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 호흡기세포융합바이러스(RSV, Respiratory syncytial virus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B97.4, J03.80 & B97.4, J03.81 & B97.4, J12.1, J20.5, J21.0
병 원 체	□ 뉴모비리데과(<i>Pneumoviridae Orthopneumovirus</i>)에 속하는 사람호흡기세포융합바이러스(RSV, human respiratory syncytial virus)
병 원 소	□ 사람
전파경로	□ 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 호흡기 비말 전파
잠 복 기	□ 2~8일 (평균 4~6일)
신고범위	□ 환자 : 호흡기세포융합바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출
증 상	□ 콧물, 인후통, 기침, 가래가 흔하며, 코막힘, 쉼 목소리, 천명(쌉쌉거림), 구토도 가능 □ 성인에서는 감기 정도로 경미한 증상(주로 상기도 감염)을, 영유아에서는 모세기관지염, 폐렴 등 하기도 감염 가능하며, 신생아기에는 흔히 폐렴을 일으킴 □ 호흡기 이외의 증상 증상으로 경련, 부정맥, 저나트륨 혈증, 신경학적 합병증 등
치 료	□ 특이적인 항바이러스제 없음 (면역저하환자에서 Ribavirin 투여 가능) □ 대증 치료 : 수액공급, 해열제 등 보존적인 치료, 고위험요소를 가지고 있을 경우 평가에 따라 산소치료 또는 입원치료
전염기간	□ 바이러스는 증상이 나타나기 수일 전부터 배출 될 수 있음 □ 증상발생 후 약 1주간 바이러스 배출 지속
치 명 른	□ 대부분 자연 회복 □ 고위험군 : 선천심장 기형아, 조산아, 개심술 직후의 소아 (특히 면역저하 환자(골수이식 또는 고형장기 이식환자 등)에서 RSV 폐렴 발생 시, 사망률이 50%이상 이를 수 있음)
관 리	〈환자관리〉 □ 표준주의 및 접촉주의 준수 □ 영유아 및 면역저하자에서 RSV감염증이 있는 경우 접촉주의, 비말주의 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기 ※ 예방항체 주사 - RSV로 인한 하기도질환 예방으로 팔리비주맙(Palivizumab), 니르세비맙(Nirsevimab) 투여

2 병원체

- 뉴모비리데과(*Pneumoviridae Orthopneumovirus*)에 속하며, 직경 200nm 정도의 지질 외피를 갖는 구형 혹은 필라멘트 형으로 표면 단백질인 G단백질의 특성에 따라 A형과 B형으로 구분
유전체는 15,200개의 핵산으로 구성된 음성극성 단일가닥(negative-sense single-stranded)의 비분절 RNA로 구성(11개 유전자)

3 발생현황

가 국외

- 영유아에서 중요한 호흡기바이러스로, 모든 연령에서 감염될 수 있으나, 대부분 2~3세 이전 소아에서 감염이 흔함
- 미국 CDC에 따르면, 연평균 5세 미만 소아 입원건수는 58,000~80,000건, 60세 이상 성인 입원건수는 100,000~ 150,000건임
- 계절적 경향은 국가별로 다양하여, 몇몇 나라에서는 연중 비슷하게 발생하기도 함
 - 주로 건기에 발생하지만, 일부 열대지역에서 우기동안 주로 발생
 - 온대지방의 유행은 일반적으로 가을에 시작, 겨울에 정점 후 이듬해 봄까지 4~5개월간 지속

나 국내

- 일반적으로 호발 시기는 10월~3월, 단 코로나19 유행 전후로 발생 양상의 변화 관찰됨
- 호흡기세포융합바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	8,736	13,606	14,450	16,227	11,897	4,390	743	8,405	11,381	8,976
기관당신고수(명)	95.0	133.4	81.6	82.4	58.9	20.9	3.5	38.9	51.7	40.8
병원체검출률(%)	2.9	4.6	4.6	4.4	3.9	3.1	1.9	11.4	6.4	5.2

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염병 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수/ (1번 이상 신고에 참여한 의료기관 수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 병원소

- 사람

2) 전파경로

- 호흡기 비말을 통한 직접 전파 (약 반경 2미터 이내)
- 감염된 사람의 분비물 혹은 오염된 물건의 접촉을 통한 간접 전파

3) 전염기간

- 바이러스는 증상이 나타나기 수일 전부터 배출 될 수 있음
- 증상발생 후 약 3~8일간 바이러스 배출 지속
 - * 일부 영유아 환자나 면역저하자인 경우는 4주 이상 배출도 가능

나 임상양상

1) 잠복기

- 2~8일 (보통 4~6일)

2) 임상증상

- 호흡기세포융합바이러스 감염 시 호흡기가 침범되는 정도는 다양함
 - 영아에서 심한 경우에 모세기관지염 또는 폐렴 발생
 - 연령이 증가하거나 감염이 반복될수록 증상이 경미함
- 영아의 경우 호흡기세포융합바이러스에 감염되면 콧물과 인두염으로 시작하여 1~3일 후 기침, 재채기, 미열, 천명(쌉쌉거림) 증상, 신생아의 경우 수유곤란 또는 호흡곤란 등으로 나타날 수 있음
 - * 모체로부터 받은 항체의 예방효과로, 생후 4~6주 내에는 심한 감염증은 흔하지 않음
- 중증 호흡기 감염증의 고위험군
 - 미숙아 및 12개월 이하 영아(특히 6개월 이하)
 - 만성폐질환 또는 선천심장질환이 있는 2세 미만 영아
 - 기타 : 면역저하자, 낭성섬유화증 환자, 기도의 선천이상 또는 신경근육계 질환 환자, 기저질환 (심장이나 폐 질환)을 가진 고령자, 요양시설 입소자 등

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 1) 유전자 검출 검사 : 검체에서 핵산(RNA) 추출 후 실시간 역전사 중합효소연쇄반응법 (Real-time RT-PCR)으로 특이유전자* 검출

* 특이 유전자 : G 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

- 배양검사
 - Respiratory syncytial virus 세포주(HEp-2 등)을 이용하여 세포병변 확인 및 실시간 중합 효소연쇄반응법(Real-time PCR)으로 특이 유전자 확인
- 항원검출검사
 - 바이러스 특이 항원에 대한 단클론 항체를 이용하여 면역형광법(IFA), 효소면역측정법(ELISA), 신속항원 검사법으로 항원 검출

6 치료

가 대증 치료

- 수액치료 및 해열제 등 대증 치료가 주된 치료
- 일부에서 산소포화도 모니터링이나 산소치료, 중환자실 치료가 필요할 수 있음
- 세기관지염 환자에서 기관지확장제나 스테로이드 등은 일반적으로 사용하지 말 것을 권고하고 있음
- 일반적으로 1~2주내로 자연회복됨

나 표적 항바이러스제

- 이식환자와 같은 일부 중증 면역 저하 환자에서 리바비린 네불라이저(Ribavirin nebulizer) 치료
- 그 밖에 현재까지 FDA 승인된 RSV 특이 항바이러스치료제는 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- 표준주의 및 접촉주의 준수
- 영유아 및 면역저하자에서 RSV감염증이 있는 경우 접촉주의, 비말주의 추가
- 감염증 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식
- 어린이의 경우 탈수 예방을 위한 충분한 수분섭취 권고

나 접촉자 관리

1) 증상 여부 관찰

* 발열, 기침, 콧물, 가래, 인후통이 흔하고, 이외 천명(쌉쌉거림), 근육통, 구토 등

2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기 증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 원내 감염 예방(의료기관 등)

- 환자뿐 아니라 의료진, 환자 보호자의 손씻기 등 손위생 강화, 기침예절 등 호흡기 감염병 예방수칙 교육 및 홍보
- 가능한 단일병실사용 혹은 코호트 병실사용 독려
- 호흡기 증상이 있는 직원은 환자를 직접 돌보는 업무 제한
- 영유아나 면역저하 호흡기세포융합바이러스 감염증 환자를 돌보는 의료진 등은 마스크, 장갑, 가운, 안구보호대 등의 개인 보호장구 착용
- 호흡기 증상이 있는 방문객 출입 제한, 유행기간 내 소아방문객 제한

다 예방백신

- 현재 국내 허가된 RSV 백신*은 60세 이상 성인을 대상으로 하며, 영유아 예방접종을 목적으로 허가된 백신은 부재('25년 3월기준)

* Arexvy(GSK社) 효능 및 효과 : 60세 이상 성인에서 호흡기세포융합바이러스에 의한 하기도질환(LRTD)의 예방

※ (참조) 국외 RSV 예방백신 현황

- Arexvy(GSK社) 및 Abrysvo(Pfizer社) 미국·유럽 등에서 사용, mResvia(Moderna社) 미국 사용 중
 - 60세 이상 성인 : Arexvy, Abrysvo, mResvia
 - 임신부(32~36주) : 출산 후 최대 6개월까지 영아의 중증 RSV 예방을 위한 Abrysvo 접종 권장

라 수동면역

- RSV 단클론 항체 팔리비주맙(Palivizumab) 및 니르세비맙(Nirsevimab) 사용

※ (참조) RSV 예방항체 식약처 허가사항 및 건강보험 요양급여 기준('25년 3월기준)

약 제	허가사항	요양급여 기준
팔리비주맙 (Palivizumab)	RSV질환에 대한 위험이 높은 소아에서 RSV로 인해 입원이 필요한 심각한 하기도 질환의 예방 1. 재태기간 35주 이하로 태어나고 RSV 계절 시작 시점에 생후 6개월 이하인 소아 2. 최근 6개월 이내에 기관지폐이형성증 치료가 필요했던 만 2세 이하의 소아 3. 혈류역학적으로 유의한 선천성 심장 질환이 있는 만 2세 이하의 소아	<고시 제2024-178호> 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항 (요약) 1. 호흡기세포융합바이러스(RSV; Respiratory Syncytial Virus) 계절(10월-3월) 시작 시점에 생후 6개월 이하이면서 다음 중 하나에 해당하는 경우 - 다 음 - 가) 당해 4월 1일 이후 출생이면서 재태기간 32주 미만(31주+6일)으로 태어난 소아 나) 당해 RSV 계절(10월-3월) 출생이면서 재태기간 36주 미만(35주+6일)으로 태어난 소아
니르세비맙 (Nirsevimab)	RSV로 인한 하기도 질환의 예방 1. 생후 첫 RSV 계절에 진입하거나 생후 첫 RSV 계절 도중인 신생아 및 영아 2. 생후 두 번째 RSV 계절 동안 중증 RSV 질환에 대한 위험이 높은 생후 24개월 이하의 소아	-

9 Q&A

Q1

호흡기세포융합바이러스 감염증은 무엇인가요?

해답 ▶ 영유아에서 하기도 감염증을 포함한 호흡기 감염을 일으키는 가장 흔한 바이러스 원인 중 하나입니다. 2세 미만의 영유아에서 발병률 높으며 특히 조기출생아, 기관지폐이형성 및 일부 선천성 심장질환 환자에서 발생하면 세기관지염과 폐렴 등 중증 호흡기감염증으로 진행될 수 있습니다. 그러나 노인분들이나 심장, 폐 또는 면역계가 손상된 분들 중에서 발생하기도 하며, 요양기관에서 집단발생 하기도 합니다.

Q2

호흡기세포융합바이러스 감염 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 주로 발열, 코막힘 또는 콧물, 기침, 천명, 호흡곤란 등이 있습니다. 대부분의 어린이들은 8~15일 내에 회복합니다. 감염된 영아와 유아 중 25~40%가 세기관지염이나 폐렴의 증세나 징후를 보이고 0.5~2%는 입원을 요합니다.

Q3

호흡기세포융합바이러스 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 호흡기세포융합바이러스에 감염된 사람이 기침이나 재채기 또는 대화를 했을 때 비말감염 되거나, 감염된 사람과 직접적인 접촉 또는 바이러스가 오염된 손이나 물품을 만진 다음 눈, 코, 입 주위 등을 만졌을 때 감염됩니다.

Q4

호흡기세포융합바이러스 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 개인위생을 철저히 지키는 것이 중요합니다. 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기, 감염된 사람과 밀접 접촉 피하기 등을 실천하도록 합니다.

Q5

호흡기세포융합바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 호흡기세포융합바이러스 감염증은 대증적 요법으로 충분한 경우가 대부분으로, 증상에 따라 해열제 등을 사용합니다. 폐렴이나 모세기관지염 등의 중증 하기도 감염인 경우 입원치료가 필요할 때도 있습니다.

03. 급성호흡기감염증

3.5

리노바이러스
감염증



1 개요

정 의	□ 사람 리노바이러스(Human Rhinovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B97.88, J03.80 & B97.88, J03.81 & B97.88, J12.88 & B97.88, J20.6, J21.88 & B97.88
병 원 체	□ 피코르나바이러스과(Picornaviridae) 장바이러스속(enterovirus)에 속하는 리노바이러스(Rhinovirus)
병 원 소	□ 사람
전파경로	□ 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 비말 전파
잠 복 기	□ 1~3일
신고범위	□ 환자 : 리노바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출
증 상	□ 다른 호흡기바이러스에 비해 발열은 적은 편이며 기침, 콧물, 코막힘이 흔함. 인후통, 가래, 두통, 근육통, 식욕 없음 등 □ 감기, 중이염, 부비동염 등 상기도 감염을 잘 일으키나, 세기관지염, 폐렴 등 하기도 감염도 발생 가능
치 료	□ 대증 치료 : 해열제 등 대증 치료 □ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 증상이 있는 기간 동안 전염력 있음 □ 증상 시작 24시간 전부터 증상 호전 후 3주까지 바이러스 배출 가능
치 명 른	□ 사망은 드물
관 리	〈환자관리〉 □ 표준주의 및 비말주의 준수, 다량의 분비물이 있거나 영유아와 같이 밀접하게 접촉하는 경우는 접촉주의까지 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰 : 마지막 노출 후 3일간 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- *Picornaviridae*과 Enterovirus속의 RNA 바이러스로 100개 이상의 혈청형(A/B/C형)이 알려져 있으며, 성인에서 감기의 주요한 원인바이러스
- 약 30nm의 작은 입자로, 유전체는 7.2~8.5,kb의 RNA로 구성
- 감기 원인바이러스의 30~50%를 차지하고 있으며, 특히 가을에 비율이 높아짐
- RhV A와 RhV B 군으로 구분되며, 최근 RhV C군이 밝혀짐
- 일차적인 감염장소가 비강점막과 비인강점막의 상피세포층이므로 비강, 비인강 점막의 섬모와 비섬모세포 모두를 감염시킴

3 발생현황

가 국외

- 전세계적으로 전 연령에서 발생하며, 온대 기후의 9월~11월 발생, 일반 감기의 80%의 원인병원체
- 7세 이하의 어린이가 성인에 비해 더 감수성 있는 것으로 알려져 있으며, 2세까지 거의 대부분의 어린이가 경험하는 것으로 알려져 있음
- 천식병력이 있는 사람은 감염에 더 감수성 있음

나 국내

- 리노바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	15,453	18,993	21,467	25,896	29,653	7,307	6,929	8,646	19,663	18,342
기관당신고수(명)	168.0	186.2	121.3	131.5	146.8	34.8	32.5	40.0	89.4	83.4
병원체검출률(%)	17.6	15.0	19.4	16.3	17.2	18.4	34.1	16.3	14.3	15.4

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염병 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수 / (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 병원소

- 사람

2) 전파경로

- 감염된 환자의 호흡기 비말이 코와 입을 통해 침입하여 호흡기 점막에 직접 접촉
- 감염된 환자의 코 또는 목의 분비물에 오염된 손을 통한 간접 접촉

3) 전염기간

- 증상이 있는 기간 동안 전염력 있어 일반적으로 약 7일 동안 지속되나 최대 2주까지도 지속가능
- 증상 시작 24시간 전부터 증상 호전 후 3주까지 바이러스 배출 가능

나 임상 양상

1) 잠복기

- 일반적으로 1~3일

2) 임상증상

- 콧물, 코막힘, 두통, 기침 및 재채기, 인후통, 권태감 등의 증상이 1~2주간 지속됨
- 신생아와 어린이에서는 발열, 크룹 증상 발현 가능
- 2차 세균 감염으로 인한 부비동염, 중이염 등의 합병증 발생 가능
- 영아 또는 면역저하자에서는 하기도 감염을 일으켜 폐렴이나 기관지염, 세기관지염을 일으킬 수 있음
- 감염시 기저 호흡기질환을 악화시킬 수 있음

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산(RNA) 추출 후 실시간 역전사 중합효소연쇄반응법 (Real-time RT-PCR)으로 특이 유전자* 검출

* 특이 유전자: 5'-UTR 등

6 치료

가 대증 치료

- 소염제, 항히스타민제등을 복용하여 증상 경감

나 특이적 항바이러스제는 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- 표준주의 및 비말주의 준수
- 다량의 분비물이 있거나 영유아와 같이 밀접하게 접촉하는 경우는 접촉주의 추가
- 감염증 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식
- 껌안기, 입맞춤, 악수 등 타인과의 밀접 접촉 피하기
- 충분한 수분섭취

나 접촉자 관리

- 1) 증상 콧물, 인후통, 기침 등 호흡기 증상 여부 관찰
- 2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 특이 백신 없음

9 Q&A

Q1

사람 리노바이러스 감염증이란 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 리노바이러스(human rhinovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증으로, 리노바이러스는 일반 감기의 80%의 원인 바이러스로 알려져 있으며, 2세 이하에서 대부분의 사람이 감염되는 바이러스입니다. 사람 리노바이러스는 일반감기와 같은 경증의 상기도감염증을 야기합니다.

Q2

사람 리노바이러스 감염시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 리노바이러스에 감염이 되면 경증의 상기도감염증이 발생합니다.
코물, 코막힘, 두통, 기 및, 재채기, 인후통, 권태감 등의 증상이 1~2주간 지속될 수 있습니다. 대부분 경증이나, 2차 세균 감염으로 인한 부비동염, 중이염 등의 합병증 발생 가능하며, 천식, 만성폐쇄성 폐질환 등 기저 폐질환을 악화시킬 수 있습니다.

Q3

사람 리노바이러스는 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 사람 리노바이러스는 감염된 사람이 기침, 재채기시 비말이나 에어로졸을 통해 다른 사람에게 전파되는 것으로 알려져 있으며, 접촉이나 악수 등 감염된 사람과의 밀접 접촉을 통해 감염될 수 있습니다.

Q4

사람 리노바이러스 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 리노바이러스에 특이적인 백신은 없습니다
그러므로 개인위생을 철저히 지키는 것이 중요합니다. 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기, 감염된 사람과 밀접 접촉 피하기 등이 예방 방법입니다.

Q5

사람 리노바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 리노바이러스에 특이적인 치료제는 없습니다.
대부분의 사람 리노바이러스에 감염자는 저절로 회복합니다. 그러나 증상을 경감시키기 위해 해열·소염 진통제 등을 복용할 수 있으며, 물을 많이 마시고, 아플 때 집에서 쉬도록 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.6

사람 메타뉴모 바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 사람 메타뉴모바이러스(Human metapneumovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B97.88, J03.80 & B97.88, J03.81 & B97.88, J12.3, J20.88 & B97.88, J21.1
병 원 체	□ 뉴모비리대과(<i>Pneumoviridae</i> family)에 속하는 사람 메타뉴모바이러스(Human Metapneumovirus)
병 원 소	□ 사람
전파경로	□ 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 비말 전파
잠 복 기	□ 3~6일
신고범위	□ 환자 : 사람 메타뉴모바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사 기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 유전자검사 : 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이유전자 검출
증 상	□ 발열, 기침, 가래가 흔하고 콧물, 코막힘은 상대적으로 적은 편 □ 세기관지염, 폐렴, 크룹(croup), 반응성 기도 질환 등 하기도질환을 주로 야기 □ 호흡기세포융합바이러스(RSV)와의 동시감염시 중증 감염 발생가능
치 료	□ 대증 치료 : 해열제 등 대증 치료 □ 예방백신이나 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 어린이의 경우 3주간 사람메타뉴모바이러스를 배출할 수 있음 □ 증상이 있는 기간 동안 전파 가능
치 명 른	□ 대부분 자연 회복되나, 일부 중증 사례로 발전 가능
관 리	〈환자관리〉 □ 표준주의, 접촉주의 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고
	〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰 : 마지막 노출 후 6일간 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- *Pneumoviridae Metapneumovirus*속에 속하는 바이러스
- 유전체는 약 13kb의 핵산으로 구성된 비분절 음성극성 단일가닥(negative sense single-stranded) RNA 바이러스로 구성(9개 단백질 코딩)
- 유전자 배열이 조류 뉴모바이러스와 같고, 이 두 바이러스는 메타뉴모바이러스 속에 속함

Taxonomy	Species	Virus (Abbreviation)
Metapneumovirus	Avian metapneumovirus	Avian metapneumovirus
	Human metapneumovirus	Human metapneumovirus

- 사람 메타뉴모바이러스 폐렴의 경우 바이러스에 세기관지 상피세포가 감염되어 염증반응이 지속적으로 일어나는 것으로 추정됨

3 발생현황

가 국외

- 사람 메타뉴모바이러스는 전 세계적 전 연령에 걸쳐 발생하며, 온대기후에서는 늦겨울에서 이른 봄까지 주로 발생하는 경향을 보임
- 호흡기 관련 검체 중 약 3.6%에서 사람메타뉴모바이러스 양성이 확인되었으며, 2년 주기의 발생증가 양상이 나타남(미국, 2016, Haynes 외)
- 어린이에서는 사람 메타뉴모바이러스가 호흡기세포융합바이러스와 인플루엔자 다음으로 가장 흔한 하기도감염 원인 바이러스이며, 1세 미만에서 가장 높 감염률을 보이고, 혈청학적 유병률은 2세 경 50%, 5세 경 100%에 달함
- 재감염이 생길 수 있으며, 노인과 고위험군 환자에서 특히 재감염 될 수 있음
- 만성폐쇄성폐질환의 4~12%, 천식의 7%, 지역사회획득 폐렴 입원의 4%가 사람 메타뉴모 바이러스 감염증이 원인으로 추정됨

나 국내

○ 사람 메타뉴모바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	3,040	4,338	4,388	7,052	6,951	782	34	3,461	5,268	4,223
기관당신고수(명)	33.0	42.5	24.8	35.8	34.4	3.7	0.2	16.0	23.9	19.2
병원체검출률(%)	1.7	4.1	5.3	4.9	5.0	1.4	0.0	9.3	4.5	4.5

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염병 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수/(1번 이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 병원소

○ 사람

2) 전파경로

- 감염된 환자의 호흡기 비말이 코와 입을 통해 침입하여 호흡기 점막에 직접 접촉
- 감염된 환자의 코 또는 목의 분비물에 오염된 손을 통한 간접 접촉

3) 전염기간

- 증상이 있는 기간 동안 전파 가능
- 어린이의 경우 3주간 사람 메타뉴모바이러스를 배출할 수 있음

나 임상 양상

1) 잠복기

- 3~6일

2) 임상증상

- 발열, 기침, 코막힘 등의 증상이 주로 발현
(가래 섞인 기침, 인후통, 열, 쉼쉼거림, 호흡곤란, 폐렴, 기관지염, 결막염, 중이염 등의 증상이 나타날 수 있음)
- 성인의 경우 무증상 감염 또는 경미한 상기도 감염 증상이 흔하나, 중증 폐렴까지 다양한 경과를 보일 수 있음
- 소아의 경우 급성 중이염, 결막염, 인두염, 후두염 등이 일어날 수 있으며, 드물게 몸통 반상구진형 발진, 설사 등의 증상 및 뇌염 발현 가능함
 - 하기도 감염을 일으킬 수 있으나, 호흡기세포융합바이러스나 인플루엔자보다는 경한 경과를 보임. 천식 악화와 연관될 수 있음.
- 한 번의 감염으로는 충분한 면역이 획득되지 않고, 재감염됨
단, 감염을 반복할 때마다 증상은 경해짐

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산 추출 후 실시간 역전사중합효소연쇄반응법(Real-time RT-PCR)으로 특이유전자* 검출

* 특이유전자 : M 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

- 항원검출검사
 - 바이러스 특이 항원(주로 hexon)에 대한 단클론 항체를 이용하여 면역형광법(IFA), 효소면역측정법(ELISA) 등으로 항원 검출

6 치료

가 대증 치료

- 해열제 등 대증 치료

나 특이적인 항바이러스제 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자관리

- 표준주의, 접촉주의 준수
- 감염증 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식
- 껌안기, 입맞춤, 악수 등 타인과의 밀접 접촉 피하기

나 접촉자 관리

- 1) 증상 여부 관찰
 - * 발열, 기침, 가래 등
- 2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) : 없음

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기 증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 특이 백신 없음

9 Q&A

Q1

사람 메타뉴모바이러스 감염증이란 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 메타뉴모바이러스(human Metapneumovirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증으로, 메타뉴모바이러스는 전 세계적으로 모든 연령층이 감염될 수 있는 바이러스입니다. 특히 어린이에서는 사람메타뉴모바이러스가 호흡기세포융합바이러스, 인플루엔자와 함께 가장 흔한 하기도감염 원인 바이러스로 알려져 있습니다.

Q2

사람 메타뉴모바이러스 감염시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 메타뉴모바이러스에 감염이 되면 경증의 호흡기 증상에서부터 중증의 기침, 기관지염, 폐렴, 기저 폐질환의 악화까지 발생할 수 있습니다.
발열, 권태감, 콧물, 기침, 인후통, 발열, 호흡곤란 등의 증상이 발생할 수 있습니다.

Q3

사람 메타뉴모바이러스 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 사람 메타뉴모바이러스는 감염된 사람이 기침, 재채기시 비말이 다른 사람에게 전파되어 감염되는 것으로 알려져 있으며, 환자의 코 또는 목의 분비물에 접촉을 통해 감염될 수 있습니다.

Q4

사람 메타뉴모바이러스 감염증 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 메타뉴모바이러스에 특이적인 백신은 없으며, 개인위생을 철저히 지키는 것이 중요합니다. 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기, 감염된 사람과 밀접 접촉 피하기 등을 실천하도록 합니다.

Q5

사람 메타뉴모바이러스 감염증 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 메타뉴모바이러스에 특이적인 치료제는 없고, 대부분의 사람 메타뉴모바이러스에 감염자는 저절로 회복합니다. 그러나 증상을 경감시키기 위해 해열·소염진통제 등을 복용할 수 있으며, 물을 많이 마시고, 아플 때 집에서 쉬어, 다른 사람과의 접촉을 피하도록 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.7

사람 코로나 바이러스 감염증



1 개요

정 의	□ 사람 코로나바이러스(human coronavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B97.2, J03.80 & B97.2, J03.81 & B97.2, J12.88 & B97.2, J20.88 & B97.2, J21.88 & B97.2
병 원 체	□ 코로나바이러스과(<i>Coronaviridae</i>)에 속하는 사람 코로나바이러스(Human Coronavirus)
병 원 소	□ 사람, 개, 돼지, 고양이, 소, 박쥐, 낙타
전파경로	□ 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 비말 전파
잠 복 기	□ 평균 3일(2~5일)
신고범위	□ 환자 : 사람 코로나바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이유전자 검출
증 상	□ 호흡기, 위장관, 신경학적 증상을 보일 수 있음. 호흡기 감염에서 50%는 무증상 감염 □ 국내자료에서 발열은 비교적 적고, 기침, 콧물, 코막힘이 상대적으로 흔한 증상. 그 외 근육통, 두통, 인후통, 가래 등도 동반
치 료	□ 대증 치료 : 해열제 등 대증 치료 □ 특이적인 항바이러스제 없음
전염기간	□ 증상 기간 동안 전파 가능
치 명 른	□ 사망은 드물
관 리	〈환자관리〉 □ 표준주의 및 기본적 개인 위생 수칙 준수 □ 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고
	〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰 : 마지막 노출 후 4일간 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- *Coronaviridae Coronavirinae*에 속하는 바이러스로 그중에서 *Alphacoronavirus*속 229E, NL63, *Betacoronavirus*속 OC43, HKU1이 사람 감염을 일으킴
 - 동시에 같은 세포에 2개의 바이러스가 감염될 경우, 코로나바이러스는 재조합이 가능함
- 전자현미경 상으로 왕관모양의 외피를 보이며, 26~32kb 길이의 ssRNA 바이러스
- 사람 코로나바이러스는 동물을 감염시키는 많은 종류의 바이러스가 있으나, 사람을 감염시키는 종류는 7종류가 알려짐
 - 사람코로나바이러스-229E, OC43, NL63, HKU1, SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2 (급성 호흡기 감염증에서는 SARS-CoV(SARS), SARS-CoV-2(코로나19), MERS-CoV(MERS) 제외)

속(genus)	사람-코로나 바이러스 (HCoV)	사람 이외에 감염하는 코로나 바이러스
알파-코로나 바이러스 (alphacoronavirus)	HCoV-229E, HCoV-NL63,	돼지 유행성 설사 바이러스 (porcine epidemic diarrhea virus: PEDV), (돼지) 전염성 위장염 바이러스 (transmissible gastroenteritis virus: TGEV), 개코로나 바이러스 (canine coronavirus : CCoV), 고양이 코로나 바이러스 (feline coronavirus : FCoV), Miniopterus bat(박쥐) coronavirus 1, Miniopterus bat(박쥐) coronavirus HKU8, Rhinolophus bat(박쥐) coronavirus HKU2, Scotophilus bat(박쥐) coronavirus 512
베타-코로나 바이러스 (betacoronavirus)	HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV, SARS-CoV-2 MERS-CoV	돼지 혈구 응집성뇌척수염 바이러스(porcine hemagglutinating encephalomyelitis virus : PHEV), 우코로나 바이러스 (bovine coronavirus : BCoV), 말코로나 바이러스 (equine coronavirus : EqCoV), 쥐코로나 바이러스 (murine coronavirus : MuCoV), Tylonycteris bat(박쥐) coronavirus HKU4, Pipistrellus bat(박쥐) coronavirus HKU5, Rousettus bat(박쥐) coronavirus HKU9
감마-코로나 바이러스 (gammacoronavirus)	없음	새코로나 바이러스(Avian coronavirus), 흰색 돌고래(Beluga whale)-코로나 바이러스 SW1
델타-코로나 바이러스 (deltacoronavirus)	없음	제주직박구리(Bulbul)-코로나 바이러스 HKU11, 개똥지빠귀(Thrush)-코로나 바이러스 HKU12, 긴바라(Munia)-코로나 바이러스 HKU13

〈코로나 바이러스(coronavirus : CoV) 아과의 주된 바이러스〉

3 발생현황

가 국외

- 사람 코로나바이러스는 전세계적으로 분포하며, 일반 감기 10~15%의 원인균
- 계절성을 보여 겨울철에 가장 많이 발생
- '05년~'07년 홍콩 연구 결과에 따르면, 어린이에서 호흡기검체 중 2.5%에서 코로나바이러스가 검출됨
- '06년~'09년 영국 연구 결과에 따르면 에딘버그 11,661명의 호흡기 검체 중 코로나바이러스는 모든 연령대에서 0.3~0.85% 검출되었으며, 12월에서 이듬해 4월까지 검출되고 여름철에는 검출되지 않음
- '05년~'09년 중국 연구 결과에 따르면, 베이징에서 8,396개의 호흡기 검체 중 코로나바이러스는 성인에서 1%가 검출되었으며, 분명한 계절적 차이를 보임

나 국내

- 사람 코로나바이러스 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 및 병원체 감시(K-RISS) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	1,495	5,083	3,825	7,084	4,376	3,303	126	1,673	5,001	3,321
기관당신고수(명)	16.3	49.8	21.6	36.0	21.7	15.7	0.6	7.7	22.7	15.1
병원체검출률(%)	1.9	5.5	4.4	5.7	2.9	3.4	0.3	4.6	5.2	2.6

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염병 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수 / (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

* 병원체 검출률: 국가 호흡기바이러스 통합 감시사업을 통해 양성 확인된 검출률

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 병원소

- 사람

2) 전파경로

- 감염된 환자의 호흡기 비말 또는 에어로졸 흡입을 통한 감염
- 분변-구강경로로도 전파 가능
- 환경에 의한 접촉 전파도 가능
 - 병원체 전파 가능한, 공기, 토양, 물, 우유, 음식을 제외한 모든 비활성 매체

3) 전염기간

- 증상 시작 바로 전부터 증상이 있는 동안 감염력 있음

나 임상 양상

1) 잠복기

- 평균 3일(2~5일)

2) 임상증상

- 증상은 콧물, 기침, 인후통, 열, 권태감, 두통, 오한 등(리노바이러스 감염증과 비슷)
- 경증~중등도의 상부 호흡기 감염증 증상을 보이며, 일반 감기와 같이 짧은 질병 경과를 보임
- 하부 호흡기 감염증도 가능한데, 심폐질환자나 면역저하자, 영아, 고령의 경우 건강한 사람보다 더 빈번하게 일어남
- 소화기 증상이 발생할 수 있음

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 구인두도말, 비인두도말, 비강흡인물, 비인두흡인물, 기관지폐포세척액, 가래 등

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
유전자검출 검사	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	1개의 도말물	4℃
	비인두도말		수송배지	1개의 도말물	
	비강흡인물		무균용기	1mL 이상	
	비인두흡인물		무균용기	1mL 이상	
	기관지폐포세척액		무균용기	2mL 이상	
	가래		무균용기	1mL 이상	

* 가래: 상기도검체 채취가 불가능 할 경우, 가래가 있는 환자에서 타액이 포함되지 않도록 채취

나 검사방법

- 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산 추출 후 실시간 역전사증합효소연쇄반응법(Real-time RT-PCR)으로 특이유전자* 검출

* 특이유전자 : OC43은 SP, 229E은 N, NL63은 NP 등

6 치료

가 대증 치료

- 해열제 등 대증 치료

나 특이적인 항바이러스제 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- 표준주의 준수
- 감염증 증상이 있는 기간 동안 다른 사람과의 접촉을 제한하고 휴식
- 끼이기, 입맞춤, 악수 등 타인과의 밀접 접촉 피하기

나 접촉자 관리

- 1) 발열, 콧물, 인후통, 기침 코막힘등의 호흡기증상 여부 관찰
* 이외 위장관, 신경학적 증상도 가능
- 2) 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료) : 일반적으로 권장하지 않음

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 특이 백신 없음

9 Q&A

Q1

사람 코로나바이러스 감염증이란 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 코로나바이러스(human coronavirus) 감염에 의한 급성호흡기감염증으로, 코로나 바이러스는 대부분의 사람이 평생에 걸쳐 재감염될 수 있는 바이러스입니다.
사람 코로나바이러스는 일반감기와 같은 경증~중등도의 상기도감염증을 야기합니다.
대부분은 사람코로나바이러스 229E, NL63, OC43, HKU1에 감염되어 나타납니다.

Q2

사람 코로나바이러스 감염시 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 코로나바이러스에 감염이 되면 짧은 기간동안 지속되는 경증~중등도의 상기도감염증이 발생합니다.
증상은 콧물, 기침, 인후통, 발열이 발생할 수 있습니다.
사람 코로나바이러스는 때로는 하기도를 감염시켜 폐렴을 일으키기도 합니다. 하기도 감염은 심폐질환자, 면역저하자, 고령에서 주로 일어납니다.

Q3

사람 코로나바이러스는 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 사람 코로나바이러스는 감염된 사람이 기침, 재채기시 비말이나 에어로졸을 통해 다른 사람에게 전파되는 것으로 알려져 있으며, 접촉이나 악수 등 감염된 사람과의 밀접 접촉을 통해 감염될 수 있습니다.

Q4

사람 코로나바이러스 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 코로나바이러스에 특이적인 백신은 없으며, 개인위생을 철저히 지키는 것이 중요합니다. 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기, 감염된 사람과 밀접 접촉 피하기 등을 실천하도록 합니다.

Q5

사람 코로나바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 사람 코로나바이러스에 특이적인 치료제는 없고, 대부분의 사람 코로나바이러스에 감염자는 저절로 회복합니다. 그러나 증상을 경감시키기 위해 해열·소염진통제 등을 복용할 수 있으며, 물을 많이 마시고, 아플 때 집에서 쉬도록 합니다.

03. 급성호흡기감염증

3.8

마이코플라스마
폐렴균
감염증



1 개요

정 의	□ 마이코플라스마 폐렴균(<i>Mycoplasma pneumoniae</i>)에 의한 급성 호흡기 감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B96.0, J03.80 & B96.0, J03.81 & B96.0, J15.7, J20.0, J21.88 & B96.0
병 원 체	□ 마이코플라스마 폐렴균(<i>Mycoplasma pneumoniae</i>)
전파경로	□ 비말 전파
잠 복 기	□ 2~3주(범위 1~4주)
신고범위	□ 환자 : 마이코플라스마 폐렴균 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 <i>M. pneumoniae</i> 분리 동정 □ 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 특이 유전자 검출
임 상 적 징	□ 연중 발생하지만 주로 늦가을~초봄에 유행 □ 국내에서는 3~4년을 주기로 유행 □ 학령기 아동 및 젊은 성인층의 폐렴 주요 원인 (단, 5세미만 영유아에서 지역사회폐렴의 주요원인은 아님) □ 발열, 기침, 인후통, 두통, 피로감 등의 경미한 임상증상을 시작으로 인후염(pharyngitis) 등과 같은 상기도 감염증, 기관지염 등을 유발하며 일부의 경우 중증의 비정형 폐렴으로 발전 - 감염 초기 발열, 두통, 콧물, 인후통이 나타나고 이어서 기침이 2주 이상 지속 - 보통 증상이 3~4주간 지속되다가 회복 □ 5세미만 영유아에서 재채기, 콧물, 인후통, 유루안(watery eyes), 천명음(Wheezing sound), 구토, 설사 등 학령기 아동 및 성인과 다른 증상을 호소할 수 있음
전염기간	□ 증상 발현 2~8일 전부터 증상 발생 후 20일 이내(일부 문헌은 14주까지)
치 료	□ 항생제 치료 : 매크로라이드계(macrolides), 테트라사이클린계(tetracyclines) 및 퀴놀론계(quinolone) 항생제 투약. 단, 테트라사이클린계 및 퀴놀론계 항생제는 각각 만 12세 미만, 18세 이하 소아청소년 사용 시 치료 가이드라인에 따라 권고 * 「소아 매크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침(2024)」 참조
관 리	〈환자 관리〉 □ 표준주의, 비말주의 준수 □ 급성기 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- 마이코플라스마 폐렴균(*Mycoplasma pneumoniae*)은 분류상 세균과 바이러스의 중간적 위치에 있으나 세균으로 분류
 - 세포벽이나 편모가 없고 3층의 세포막으로 둘러싸여 있으며 형태가 다양
 - * 세포벽이 없어 β -lactam계 항생제(예, 페니실린)에 내성
 - 인공배지에 증식이 가능한 가장 작은 세균
 - * 일반 세균배지에서는 증식되지 않고 말(horse) 혈청과 효모추출액등이 첨가된 배지에서 증식
- 그람 음성이지만 광학현미경으로는 관찰되지 않음
- 호흡기(인후, 폐 및 기관지 등)의 상피 표면을 손상시킴
 - *M. pneumoniae*의 표면단백 특히 P1 표면단백(P1 cytoadhesin protein)이 호흡기의 섬모 원주 상피세포에 유착하여 점막에 군집을 이룬 후 점막 상피세포를 파괴하여 염증을 유발
 - 또한 숙주세포와 융합하여 세포내로 들어와 세포를 구조적, 기능적으로 파괴 시키기도 하고 여러 가지 염증 반응을 유도

3 발생현황

가 국외

- 마이코플라스마 폐렴균 감염은 전 세계적으로 발생
- 대유행은 매 3년에서 7년마다 발생
- 마이코플라스마 폐렴균의 호흡기 감염증은 대개 경하고 입원이 필요하지 않으며 마크로라이드계 항생제 치료에 효과가 있으나 2000년 이후 마크로라이드계 항생제 내성 마이코플라스마 폐렴균의 출현이 전세계적으로 보고되었음

나 국내

○ 1987년 유행이 보고된 이후 매 3-4년 주기로 유행이 발생

* 1987년, 1990년, 1993년, 1997년, 2000년, 2003년, 2007년, 2011년, 2015년, 2019년, 2024년

○ 최근 어린나이에 조기 집단생활이 많아짐에 따라 3세 이하의 연령이 차지하는 비율이 점차 증가

○ 마이코플라스마 폐렴균 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	12,358	13,578	6,902	7,225	13,479	4,004	1,265	1,591	4,373	27,285
기관당신고수(명)	134.3	133.1	39.0	36.7	66.7	19.1	5.9	7.4	19.9	124.0

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염병 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수 / (1번이상 신고에 참여한 의료기관수)

※ 마이코플라스마 폐렴균 감염증 유행주의보 신설 및 발령('24.6.24.)

- 발령 기준: 표본감시 입원환자수 2주 연속 250명 이상 시 전문가 자문을 거쳐 발령
- 해제 기준: 표본감시 입원환자수가 4주 연속 유행기준 미만일 때 해제
- 유행주의보 발령 기간 중 지역사회획득폐렴이 의심되는 18세 이하 소아는 담당의 판단에 따라 항원검사
요양급여 인정

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 개요

- 지역사회획득 호흡기감염을 일으키는 주요 원인이며 주로 기관지염이나 폐렴을 일으킴
- 지역사회에서 토착성으로 발생하나 주기적으로 유행
 - 유행 주기는 3~4년이며 대개 늦가을에서 초봄까지 발생 빈도가 높음
- 학령기 아동 및 젊은 성인에서의 폐렴 주요 요인
 - * 주로 소아청소년기에 있어서 기관기관지염(tracheobronchitis)을 일으키는 호흡기 감염증의 주된 원인 중 하나
 - 일반적으로 3세 이전에는 발생빈도는 낮으나 최근 호발연령이 낮아지고 있는 추세이고 노년층에서는 발생 빈도가 낮음
- 증상이 대부분 경미하고 2주 안에 소실되어 입원하는 경우가 적고 외래로 치료를 하여 일명 보행성 폐렴(walking pneumonia)이라고 함
- 주로 보육시설, 학교, 대학 기숙사, 군부대 등 집단시설에서 유행하거나 같이 거주하는 가족 사이에서 전파
- 한번 발생하고 나서도 재감염 가능

2) 전파경로

- 비말 전파(호흡분비물이 호흡경로를 통해서 전파)로 사람간 전파
- 주로 동거하는 가족 등 밀접접촉자에서 감염 됨

나 임상 양상

1) 잠복기

- 2~3주(범위 1~4주)

2) 임상증상

- 임상 양상이 매우 다양하며 상기도, 하기도 증상 외에도 호흡기 증상없이 호흡기 외 증상도 발생하며 대개는 3~4주 이내에 증상 회복
 - 초기에는 권태감, 두통, 콧물, 발열, 인후통, 신목소리 및 기침
 - 기침은 발병 후 대개 3~5일에 건성으로 나타나고 발병 2주 동안 악화되다가 가래가 섞인 기침을 하게 됨
 - 콧물은 어린이 및 청소년기에서는 거의 없으나 영·유아에서는 동반될 수 있음
 - 인후염, 편도선염, 중이염(이통) 등 상기도 감염뿐만 아니라 폐렴* 발생
 - * 감염된 환자의 3~13%가 폐렴으로 진행
 - 호발연령은 3~15세이며 주증상은 심하고 오래 가는 기침(paroxysmal cough)과 발열이며 폐렴으로 진행
 - 5세 미만 영유아에서 재채기, 콧물, 인후통, 유루안(watery eyes), 천명음(wheezing sound), 구토, 설사 등 5세 이상 아동 및 성인과 다른 증상을 호소할 수 있음
 - 호흡기외 증상
 - 피부발진 - 홍반성 반점상 구진
 - 위장관 증상 - 오심, 구토, 설사와 복통
 - 근골격계 증상 - 근육통이나 관절통
- 진찰 소견과 흉부 방사선 소견이 비특이적이어서 감별이 어려움
 - 초기에는 미세 망상형 음영의 침윤을 보이다가 폐포성 반점상 침윤과 폐문의 증대를 동반하는 기관지성 폐렴이 가장 흔한 소견
 - 가장 흔하게는 기관지 폐렴으로 나타나지만, 폐엽성폐렴이나 간질성 폐렴으로도 나타날 수 있음
 - 주로 우측 하엽에 제일 많이 침범하며 1/3에서 폐문 임파종대(hilar lymphadenopathy) 소견

3) 합병증

- (호흡기) 무기폐, 늑막 삼출액, 폐농양, 폐기종, 급성호흡곤란증후군(acute respiratory distress syndrome), 폐쇄성세기관지염(bronchiolitis obliterans), 미만성 간질성 폐섬유증(diffuse interstitial pulmonary fibrosis)
- (피부) 다형 홍반(erythema multiforme), Stevens-Johnson증후군, 독성표피 괴사 등
- (장관) 간염, 췌장염
- (심혈관계) 심근염, 심막염, 심낭염
- (혈액) 한랭응집소 증가로 인한 용혈성 빈혈이 생기고 범발성 혈관내 응고증, 혈소판 감소성 자반증 등
- (신장) 신부전
- (신경계) 무균성 뇌수막염, 뇌염, 소뇌 실조증, Bell's palsy
- (근골격계) Guillain-Barre 증후군
- 중증으로 이환
 - 면역저하자
 - 천식환자 (천식발작을 일으키는 흔한 유발인자로 작용)

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 *M. pneumoniae* 분리 동정
- 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
배양검사, 유전자검출 검사	뇌척수액	증상 발생 즉시	무균용기	1mL 이상	4℃
	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	2개의 도말물	
	비인두도말		수송배지	2개의 도말물	
	비인두흡인물		무균용기	2mL 이상	
	가래	증상 발생 즉시	무균용기	1mL 이상	

나 검사방법

1) 배양검사

- 선택배양 : 호흡기 검체를 SP4 (pH 7.5) 배지*에 접종하고 1/10씩 5단계로 희석한 후 37℃ 배양기(일반 또는 5% CO₂ 포함)에서 최대 4주간 배양

* 페니실린(penicillin) 또는 광범위 베타락탐 억제제 첨가

- 확인동정 : 유전자 검출검사를 실시하여 특이 유전자(16S rRNA gene) 확인

2) 유전자 검출검사 : 중합효소연쇄반응법(PCR)으로 특이 유전자 확인

* 특이유전자 : 16S rRNA gene, P1 adhesin 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

◦ 항체검출검사

- 의료기기로 허가받은 제품을 사용하여 급성기와 회복기 혈청에서 IgM, IgG 항체 검출
- 검체에서 효소면역측정법(ELISA 등)을 이용하여 급성기와 회복기의 항체 역가 측정

6 치료

가 항생제 치료

- 마크로라이드(macrolides) 계 : 클라리스로마이신(clarithromycin), 아지스로마이신(azithromycin), 록시스로마이신(roxithromycin) 등
- 테트라사이클린(Tetracycline)계: 독시사이클린(doxycycline) 등
- 퀴놀론(Quinolones)계 : 레보플록사신(levofloxacin), 모시플록사신 (moxifloxacin) 등

※ 「소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침(2024)」 및 「소아청소년 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 2차 항생제 안전 사용 가이드(2024) 레보플록사신·독시사이클린」 참고

나 스테로이드 병합 치료

- 마크로라이드 불응성(macrolide-resistant) 중증 마이코플라스마 폐렴에서 항생제 치료에도 임상 호전이 없는 경우, 항생제 치료를 유지하면서 스테로이드 병용 치료 (예. 프레드니솔론 등)를 시도할 수 있음

다 백신

- 특이 백신 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

* 긴 잠복기 및 감염기간, 무증상 감염자의 비중이 높음에 따라, 환자 관리가 어려울 수 있음

- 표준주의, 비밀주의 준수
- 발열 등 급성기 증상이 있는 시기동안 학교나 직장 등에 등교나 출근하지 않을 것을 권고
- 다중시설 등 가지 않기
 - * 가족 간은 물론 학교나 유치원 등 집단생활을 하는 곳에서 이차적인 감염전파 및 집단 발병 가능
- 꺼안기, 입맞춤, 악수 등 타인과의 밀접 접촉 피하기

나 접촉자 관리

- 증상 여부 모니터링
 - * 발열, 기침, 인후통, 두통, 피로감 등
- 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료)는 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 특이 백신 없음

9 Q&A

Q1

마이코플라스마 폐렴균 감염증은 무엇인가요?

해답 ▶ 마이코플라스마 폐렴균(*Mycoplasma pneumoniae*)에 의해 감염되어 발생하는 호흡기 감염병으로 전체 폐렴의 10~30%를 차지 할 정도로 흔한 호흡기 감염병입니다.
특히, 3~10세 사이의 소아에서 전염성을 가지고 호발하게 됩니다.

Q2

마이코플라스마 폐렴균 감염증의 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 주 증상은 발열과 심하고 오래가는 기침입니다.
초기에는 두통, 발열, 콧물, 인후통 등을 호소하다가 목이 쉬고 기침을 하게 됩니다.
기침은 발병 2주 동안 악화되다가 발병 3~4주가 지나면 증상이 사라집니다. 그러나 증상이 악화되어 폐렴, 폐농양, 폐기종, 기관지확장증 등 합병증이 생길 수도 있습니다. 호흡기 증상 이외에는 구토, 복통, 피부발진 등이 잘 동반되고, 뇌수막염, 뇌염, 심근염, 관절염, 간염, 용혈성 빈혈 등도 발생할 수 있습니다.

Q3

마이코플라스마 폐렴균 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 환자가 기침을 할 때 비말(호흡기 분비물)로 전파됩니다.

Q4

마이코플라스마 폐렴균 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 백신은 없습니다.
그러므로 올바른 손씻기를 생활화 하고 환자는 기침예절을 준수하여 타인에게 전파하지 않도록 해야 합니다

Q5

마이코플라스마 폐렴균 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 적절한 항생제 치료 또는 임상경과에 따라 스테로이드 병용치료를 하는 것이고 합병증이나 전신 증상이 심하지만 앓는다면 시일이 걸리더라도 대부분 완전히 치료됩니다.

참고

소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 2024

소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 2024

1차 치료제

마크로라이드제(클래리스로마이신, 아지스로마이신, 록사스로마이신)

마크로라이드제 치료 시작 후 48~72시간 이내에 임상적인 호전이 없는 경우(발열 지속, 전신 상태 악화 또는 흉부영상 소견 악화), 테트라사이클린제(독시사이클린 또는 미노사이클린) 또는 퀴놀론제(레보플록사신 또는 토수플록사신) 사용을 권고한다.

2차 치료제

테트라사이클린제

약품명	투여 형태	투여 용량	최대 용량	투여 기간
독시사이클린	경구	1~2 mg/kg/회, 12시간 간격	200 mg/일	7~14일
미노사이클린*	경구	2 mg/kg/회, 12시간 간격	200 mg/일	7~14일

※ 독시사이클린 사용이 어려운 경우에 사용한다.

8세 미만에서는

허가사항 중 사용상의 주의사항을 고려하여 독시사이클린(또는 미노사이클린) 치료로 인한 임상적 이득이 위험을 초과하는 것으로 판단되는 경우에 한하여 사용하며, 치아착색 등 이상반응에 대하여 환자(보호자)에게 충분히 설명 및 동의 후 사용한다.

사용상의 주의 사항

테트라사이클린제의 흡수를 방해할 수 있는 약물, 유제품 식이 전·후 2시간 이상 간격을 두고 복용한다.

퀴놀론제

약품명	투여 형태	투여 용량	최대 용량	투여 기간
레보플록사신	경구 또는 정주	5세 미만: 8~10 mg/kg/회, 12시간 간격 5세 이상: 8~10 mg/kg/회, 24시간 간격	750 mg/일	7~14일
토수플록사신	경구	6 mg/kg/회, 12시간 간격	360 mg/일	7~14일

독시사이클린(또는 미노사이클린) 경구 투여가 불가능하거나, 약물 이상반응이 있는 경우, 환자의 전신 상태가 불량한 경우 사용한다.

• 18세 이하에서는 허가사항 중 사용상의 주의사항을 고려하여 레보플록사신(또는 토수플록사신) 치료로 인한 임상적 이득이 위험을 초과하는 것으로 판단되는 경우에 한하여 사용하며, 근골격계를 포함한 이상 반응에 대하여 환자(보호자)에게 충분히 설명 및 동의 후 사용한다.

사용상의 주의 사항

레보플록사신과 domperidone, hydroxyzine 병용을 금지한다.

퀴놀론제의 흡수를 방해할 수 있는 약물, 유제품 식이 전·후 2시간 이상 간격을 두고 복용한다.



질병관리청

대한 소아알레르기호흡기학회
Korean Society of Pediatric Allergy and ImmunologyKSPiD
소아감염학회

한국병원약사회

참고 소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 2024

마이코플라스마 폐렴 환자에서 최근 마크로라이드제(클래리스로마이신, 아지스로마이신, 록시스로마이신) 내성 비율이 증가하고 있으나 마크로라이드제 내성 여부와 관계없이 마크로라이드제 치료에도 임상적 호전을 보이는 경우가 많기 때문에 소아 마이코플라스마 폐렴의 1차적인 항생제 치료에는 마크로라이드제를 우선 권고한다.

마크로라이드제 치료 시작 후 48~72시간 이내에 임상적인 호전이 없는 경우(발열 지속, 전신 상태 악화 또는 흉부영상 소견 악화) 또는 환자의 전신 상태가 불량한 경우, 효과와 안전성, 약제 순응도와 선호도를 고려하여 테트라사이클린제(독시사이클린 또는 미노사이클린) 또는 퀴놀론제(레보플록사신 또는 토루플록사신)으로 변경하여 치료할 것을 권고한다.

1. 테트라사이클린제

마크로라이드제 항생제 치료 시작 후 48~72시간 이내에 임상적인 호전이 없는 마크로라이드 불응성 소아 마이코플라스마 폐렴 환자에서, 2차 치료제로 독시사이클린(또는 미노사이클린)을 권고한다. 단, 8세 미만에서는 허가사항 중 사용상의 주의사항을 고려하여 독시사이클린(또는 미노사이클린) 치료로 인한 임상적 이득이 위험을 초과하는 것으로 판단되는 경우에 한하여 사용하며, 치아착색 등 이상반응에 대하여 환자(보호자)에게 충분히 설명 및 동의 후 사용한다.

1) 임상적 고려사항

- 독시사이클린은 치아착색이나 법랑질 저형성증을 유발할 가능성이 작은 것으로 나타나, 연령에 관계없이 단기간(즉, 21일 이하)동안 투여할 수 있다. 독시사이클린은 다른 테트라사이클린제에 비해 칼슘 결합능이 낮아 8세 미만의 소아에서도 눈에 띄는 치아착색이나 법랑질 저형성증을 유발할 가능성이 작다.
- 독시사이클린(또는 미노사이클린)을 투여할 경우 약제와 관련된 광과민성이 생길 수 있으므로 과도한 햇빛 노출을 피해야 함을 설명해야 한다.
- 식도 궤양을 일으킬 수 있으므로 많은 양의 물과 함께 복용한다.

2) 병용약제, 병용식품 주의 사항

- 레티노이드제(경구용 acitretin, isotretinoin, tretinoin 등), 페니실린계 항생제(amoxicillin, ampicillin, nafcillin, piperacillin), 비타민 C 주사제 병용 금지
- 경구 철분제, 엽산, 자용성 비타민제(A, D, E, K)와 4시간 이상 간격을 두고 복용
- 칼슘제, 알루미늄제, 비스무스염제, 마그네슘제, 아연제, 유제품 식이 전·후 2시간 이상 간격을 두고 복용
- 보다 자세한 병용 약제, 병용 식품 정보는 QR 코드 (테트라사이클린제 상호작용 및 주의사항) 참조



참고

소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 2024

2. 퀴놀론제

- 마크로라이드제 치료 시작 후 48-72시간 이내에 임상적인 호전이 없는 마크로라이드 불응성 소아 마이코플라스마 폐렴 환자에서, 독시사이클린(또는 미노사이클린) 경구 투여가 불가능하거나, 약물 이상반응이 있는 경우, 환자의 전신 상태가 불량한 경우, 환자의 약제 순응도와 선호도를 고려하여 퀴놀론제를 사용할 수 있다. 독시사이클린(또는 미노사이클린) 약물 이상반응이 있는 경우 토수플록사신 경구제를 대체제로 사용할 수 있으며, 레보플록사신 주사제는 경구 투여가 불가능한 경우 사용할 수 있다. 18세 이하에서는 허가사항 중 사용상의 주의사항을 고려하여 레보플록사신(또는 토수플록사신) 치료로 인한 임상적 이득이 위해를 초과하는 것으로 판단되는 경우에 한하여 사용하며, 근골격계를 포함한 이상반응에 대하여 환자(보호자)에게 충분히 설명 및 동의 후 사용한다.
- 18세 이하에서는 허가사항 중 사용상의 주의사항을 고려하여 레보플록사신(또는 토수플록사신) 치료로 인한 임상적 이득이 위해를 초과하는 것으로 판단되는 경우에 한하여 사용하며, 근골격계를 포함한 이상반응에 대하여 환자(보호자)에게 충분히 설명 및 동의 후 사용한다.
- 퀴놀론제 내성균이 전 세계적으로 큰 문제가 되고 있으며, 결핵의 진단 시기를 늦출 수 있어 사용상의 주의를 요한다.

1) 임상적 고려사항

- 퀴놀론제는 마크로라이드 내성 마이코플라스마 폐렴균의 실험실적 억제 효과와 마크로라이드 불응성 폐렴에 대한 임상적 유용성이 테트라사이클린제에 비해 우월하지 않다.
- 소아에서의 퀴놀론제 이상반응에 대한 연구는 제한적이며, 특정 퀴놀론제에 대한 이상반응의 정도는 연구마다 차이가 있다.
- 퀴놀론제에 의한 근골격계 이상반응은 주로 사춘기 급성장기에 나타나며, 약물 사용 초기 30일 이내에 대부분 발생한다. 소아청소년 연령에서의 가장 흔한 근골격계 이상반응은 무릎 관절통이며 일반적인 치료로 호전된다.
- 퀴놀론제 치료 전 장기간의 스테로이드제 치료 또는 스테로이드제 병용 치료는 아킬레스건 파열 위험도를 증가시킬 수 있으므로 주의를 요한다.
- 퀴놀론제는 저혈당증을 일으킬 수 있어 혈당강화제를 복용하는 당뇨병 환자에서 사용에 주의를 요한다.
- 경련을 포함한 중추신경계 이상 반응, 말초신경병증, 중증 근육력증 악화 위험도를 높일 수 있어, 기저질환자에서 사용에 주의를 요한다.
- 대동맥류/대동맥 박리 위험도를 증가시킬 수 있으므로 마르팡증후군, 엘리스-단로스 증후군 기왕력이 있거나 가족력이 있는 고위험군에서 사용에 주의를 요한다.



참고 소아 마크로라이드 불응성 마이코플라스마 폐렴 항생제 치료 지침 2024

2) 병용약제, 병용식품 주의 사항

- 레보플록사신과 domperidone, hydroxyzine 병용 금지
- 경구 칼슘제, 철분제, 알루미늄제, 마그네슘제, 아연제, 유제품
식이 전 후 2시간 이상 간격을 두고 복용
- 보다 자세한 병용 약제, 병용 식품 정보는 QR 코드
(퀴놀론제 상호작용 및 주의사항) 참조



참고문헌

- 1) Ishiwada N, et al. Guidelines for the Management of Respiratory Infectious Diseases in Children in Japan 2022. *Pediatr Infect Dis J*. 2023;42:e369-e76.
- 2) Chou CC, et al. Recommendations and guidelines for the treatment of pneumonia in Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect*. 2019;52:172-99.
- 3) Tsai TA, Tsai CK, Kuo KC, Yu HR. Rational stepwise approach for *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children. *J Microbiol Immunol Infect*. 2019;54:557-65.
- 4) Shen HX, et al. The efficacy and safety of minocycline as adjuvant therapy in refractory mycoplasma pneumonia in Chinese children: a meta-analysis. *Ital J Pediatr*. 2022;48:176.
- 5) American Academy of Pediatrics. Antimicrobial Agents and Related Therapy In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021, p.866.
- 6) Biggs HM, et al. Diagnosis and Management of Tickborne Rickettsial Diseases: Rocky Mountain Spotted Fever and Other Spotted Fever Group Rickettsioses, Ehrlichioses, and Anaplasmosis – United States. *MMWR Recomm Rep*. 2016 May 13;65:1-44.
- 7) Ravindra D, et al. Antibiotic Exposure and Dental Health: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2023;152:e2023061350.
- 8) Chen J, et al. Effects of minocycline on macrolide-unresponsive *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children: a single-center retrospective study. *Transl Pediatr*. 2021;10:2997-3004.
- 9) Morozumi M, et al. Killing kinetics of minocycline, doxycycline and tosufloxacin against macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae*. *Int J Antimicrob Agents*. 2017;50:255-257.
- 10) Kawai Y, et al. Therapeutic efficacy of macrolides, minocycline, and tosufloxacin against macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in pediatric patients. *Antimicrob Agents Chemother*. 2013;57:2252-8.
- 11) Okada T, et al. Rapid effectiveness of minocycline or doxycycline against macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* infection in a 2011 outbreak among Japanese children. *Clin Infect Dis*. 2012;55:1642-9.
- 12) Wang JG, et al. Assessment of the risk of musculoskeletal adverse events associated with fluoroquinolone use in children: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99:e21860.
- 13) Noel GJ, et al. Comparative safety profile of levofloxacin in 2523 children with a focus on four specific musculoskeletal disorders. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26:879-91.
- 14) Pertuiset E, et al. [Joint tolerance of pefloxacin and ofloxacin in children and adolescents with cystic fibrosis]. *Rev Rhum Mal Osteoartic*. 1989;56:735-40.
- 15) FDA Drug Safety Communication: FDA advises restricting fluoroquinolone antibiotic use for certain uncomplicated infections; warns about disabling side effects that can occur together [Internet]. Silver Spring (MD): U.S. Food & Drug Administration: 2016 [2018 Dec 12]. Available from: <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm500143.htm>.

03. 급성호흡기감염증

3.9

클라미디아
폐렴균
감염증



1 개요

정 의	□ 클라미디아 폐렴균(<i>Chlamydia pneumoniae</i>) 감염에 의한 급성호흡기감염증
질병분류	□ 법정감염병(제4급) □ 질병코드 : J02.8 & B96.88, J03.80 & B96.88, J03.81 & B96.88, J16.0, J20.88 & B96.88, J21.88 & B96.88
병 원 체	□ 클라미디아 폐렴균(<i>Chlamydia pneumoniae</i>)
전파경로	□ 비말 전파 □ 접촉 전파 :환자의 호흡기 분비물과 직접 접촉에 의한 전파
잠 복 기	□ 일반적으로 3~4주로 알려져있으나 짧은 경우도 있음
신고범위	□ 환자 : 클라미디아 폐렴균 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
진 단 을 위 한 검사기준	□ 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 <i>C. pneumoniae</i> 분리 동정 □ 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 특이 유전자 검출
임 상 적 징	□ 증상이 경미하거나 무증상인 잠복감염이 많으며 만성감염으로 지속되는 경향 □ 전연령층에서 발생하며 중년이상 고연령층에서 증가 - 5세 미만에서는 항체보유율이 낮고, 5세 이후에 급격히 상승, 성인의 절반 이상에서 항체 보유 □ 인두염, 부비동염, 기관지염, 폐렴 유발 - 발열, 전신쇠약, 두통과 기침, 가래 등 호흡기 증상 - 유아동기에는 상기도 감염이 많고, 연령이 증가할수록 하기도 감염 비율 증가, - 중학생 이상에서는 폐렴 발생 비율이 높음 - 폐렴의 임상증상은 마이코플라스마 폐렴과 비슷
치 료	□ 항생제 치료 : 마크로라이드계(macrolides), 테트라사이클린계(tetracyclines), 퀴놀론계(quinolones) * 테트라사이클린계 및 퀴놀론계 항생제는 각각 만 8세 미만, 18세 미만 연령 소아청소년에서 연령 제한이 있음
관 리	〈 환자관리 〉 □ 표준주의 준수 □ 급성기 증상이 있는 동안 가급적 집에서 휴식을 취하고 다른 사람과 접촉을 피하도록 권고 〈접촉자 관리〉 □ 감염증상 발생 여부 관찰
예 방	□ 올바른 손씻기 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시 □ 기침 예절 준수 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기 - 호흡기 증상이 있는 경우 마스크 착용 □ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

2 병원체

- 클라미디아 폐렴균(*Chlamydia pneumoniae*)은 편성세포내세균(Obligate intracellular bacteria)으로 숙주세포의 에너지 대사에 의존적인 세포내 기생성 세균
- 살아있는 세포에서만 증식이 가능한 편성 세포 내 미생물로 비운동성이며 그람음성 으로 크기는 0.3 μm 정도임
- TWAR 균주(Taiwan Acute Respiratory agent)
 - 1965년 대만 TW 183 분리(소아 결막), 1983년 미국 AR 39 분리(대학생 인두)
- 호흡기(인후, 폐 및 기관지 등)의 상피 표면을 손상시킴

3 발생현황

가 국외

- 전세계적으로 발생하며 계절성 경향은 보이지 않음
- 지리적 위치, 조사 연령군, 진단적 방법에 따라 다양한 발생률을 보임

나 국내

- 클라미디아 폐렴균 감염증 입원환자 표본감시(ARI) 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
신고수(명)	657	461	195	259	335	175	184	240	222	284
기관당신고수(명)	7.1	4.5	1.1	1.3	1.7	0.8	0.9	1.1	1.0	1.3

* 전국 병원급 이상 표본감시사업 참여 의료기관에서 급성호흡기감염증 입원환자 수를 신고하는 감시체계

* 기관당신고수 = 신고수/(1번 이상 신고에 참여한 의료기관수)

4 역학적 특성 및 임상양상

가 역학적 특성

1) 개요

- 지역사회획득폐렴의 약 10~20%를 차지
- 다른 세균 또는 바이러스와의 중복 감염이 흔함
- 재감염될 수 있으며 노년층에서 흔함
- 국외에서는 가족내, 보육원, 중학교 등에서 집단발생이 보고
- 주로 학령기 아동 또는 젊은 성인에서 1차 감염 발생, 노인에서 재감염이 흔함

2) 전파경로

- 비말 감염
- 직접 접촉 : 환자의 호흡기분비물 묻은 손으로 코나 입을 만지면 감염

나 임상 양상

1) 잠복기

- 일반적으로 3~4주로 알려져있으나 짧은 경우도 있음

2) 임상증상

- 일반적으로 증상이 경미하거나 무증상인 잠복감염이 많으나 만성감염으로 지속되는 경향
 - 개발도상국의 소아나 기저질환을 가진 고연령층에서는 중증질환을 유발
- 콧물이나 코막힘, 권태감, 발열, 쉼 목소리 또는 목소리 소실, 인후통, 두통, 기침 등 호흡기 증상
 - 기침은 서서히 진행되면서 몇 주 또는 몇 달 동안 지속

3) 합병증

- 폐렴(비정형 폐렴)
- 뇌염
- 심근염
- 천식 악화
- 드물게 동맥경화증 및 허혈성심질환 발생이 가능함

4) 고위험군

- 학교 및 기숙사, 군부대, 교정 시설, 요양원 또는 병원과 같은 집단 시설에서 집단발생 호발
- 노령층에서 중증으로 이환이 증가

5 실험실 검사

✓ 진단을 위한 검사기준

- 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 *C. pneumoniae* 분리 동정
- 검체(뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래)에서 특이 유전자 검출

가 검체

- 뇌척수액, 구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래

검사법	검체 종류	채취시기	채취용기	채취량	채취 후 보관 온도
배양검사, 유전자검출검사	뇌척수액	증상 발생 즉시	무균용기	1mL 이상	4℃
	구인두도말	증상 발생 즉시 (가능한 3일 이내, 최대 7일 이내)	수송배지	2개의 도말물	
	비인두도말		수송배지	2개의 도말물	
	비인두흡인물		무균용기	2mL 이상	
	가래	증상 발생 즉시	무균용기	1mL 이상	

나 검사방법

1) 배양검사

- 검체를 세포주(HeLa, HEP-2 등)에 접종하여 3~5일 배양
- 세포내 클라미디아 봉입체에 대한 특이 형광항체로 봉입체의 존재를 확인

2) 유전자 검출검사 : 검체에서 핵산(DNA) 추출 후 중합효소연쇄반응법(PCR)으로 특이유전자 확인

- * 특이 유전자: PST1, OmpA 등

〈진단기준 고시 외 시험검사법〉

◦ 항체검출검사

- 의료가기로 허가받은 제품을 사용하여 급성기와 회복기 혈청에서 IgM, IgG 항체 검출
- 검체에서 효소면역검사법(ELISA, MIF 등)을 이용하여 급성기와 회복기의 항체 역가 측정

6 치료

가 항생제 치료

- 마크로라이드(macrolides)계 항생제
 - 에리스로마이신(erythromycin), 아지스로마이신(azithromycin), 클래리스로마이신(clarithromycin) 등
- 테트라사이클린(tetracyclines)계 : 독시사이클린(doxycycline), 테트라사이클린 (tetracycline) 등
- 호흡기 퀴놀론(Quinolones)계 : 레보플록사신(levofloxacin), 모시플록사신 (moxifloxacin) 등
 - * 소아청소년에서 테트라사이클린계 및 퀴놀론계 항생제는 각각 만 12세 미만, 18세 이하 연령 사용에는 제한이 있음

가 백신

- 특이 백신 없음

7 환자 및 접촉자 관리

가 환자 관리

- * 긴 잠복기 및 감염기간, 무증상 감염자의 비중이 높음에 따라, 환자 관리가 어려울 수 있음
- 표준주의 준수하여야 하나 유행상황이나 의료기관 내 전파가 발생하였을 때는 비밀주의를 포함한 향상된 주의 조치를 시행할 수 있음
- 증상이 있는 환자는 학교나 직장을 호흡기 증상이 없을 때까지 등교나 출근을 하지 않을 것을 권장
- 다중시설 등 가지 않기
 - * 가족 간은 물론 학교나 유치원 등 집단생활을 하는 곳에서 이차적인 감염전파 및 집단 발병 가능
- 끼안기, 입맞춤, 악수 등 타인과의 밀접 접촉 피하기

나 접촉자 관리

- 증상 여부 모니터링
 - * 발열, 기침, 인후통, 두통, 피로감 등
- 예방 목적의 약물 투여(예방화학치료)는 불필요

8 예방

가 일반적 예방

- 올바른 손씻기의 생활화
 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손씻기
 - 외출 후, 배변 후, 식사 전·후, 기저귀 교체 전·후, 코를 풀거나 기침, 재채기 후 등 실시
- 기침 예절 실천 준수하기
 - 기침할 때는 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기
 - 기침 후 올바른 손씻기 실천
 - 호흡기 증상이 있을 시 마스크 착용 등
 - 사용한 휴지나 마스크는 바로 쓰레기통에 버리기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기
- 실내에서는 자주 환기하기 (하루에 최소 3회, 매회 10분 이상)
- 발열 또는 호흡기 증상이 있을 시 의료기관을 방문하여 적절한 진료 받기
- 감기증상이 있는 사람과 접촉을 피하기
- 장난감, 식기와 물컵 등 함께 사용하지 않기
- 손이 자주 닿는 표면과 물건(예. 장난감, 문손잡이, 전등스위치 키보드 등) 소독하기
- 유증상기간동안 되도록 직장, 학교, 공공장소 방문 제한하고 집에서 휴식하기

나 백신

- 특이 백신 없음

9 Q&A

Q1

클라미디아 폐렴균 감염증은 무엇인가요?

해답 ▶ 클라미디아 폐렴균(*Chlamydia pneumoniae*)에 의해 감염되어 발생하는 호흡기 감염병으로 지역획득폐렴의 10~20%를 차지합니다.

Q2

클라미디아 폐렴균 감염증의 증상은 무엇인가요?

해답 ▶ 일반적으로 콧물이나 코막힘, 권태감, 발열, 쉼 목소리 또는 목소리 소실, 인후통, 두통, 기침 등 호흡기 증상이며 기침은 서서히 진행되면서 몇 주 또는 몇 달 동안 지속됩니다. 인두염, 부비동염, 기관지염, 폐렴으로 진행하기도 합니다.

Q3

클라미디아 폐렴균 감염증은 어떻게 전파되나요?

해답 ▶ 환자가 기침을 할 때 비말(호흡기 분비물)로 전파되며 호흡기 분비물이 묻은 손이 코 등을 만지더라도 감염 될 수 있습니다.

Q4

클라미디아 폐렴균 감염증의 예방 방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 백신은 없습니다. 그러므로 올바른 손씻기를 생활화 하고 환자는 기침예절을 준수하여 타인에게 전파하지 않도록 해야 합니다

Q5

클라미디아 폐렴균 감염증의 치료방법은 무엇인가요?

해답 ▶ 적절한 항생제 치료를 하는 것이고 합병증이나 전신 증상이 심하지만 않는다면 시일이 걸리더라도 대부분 완전히 치료됩니다.

PART. |||

부 록

부
록
가

감염병 발생·사망(검안) 신고 서식

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호의3서식] <개정 2023. 12. 29.>

감염병 [] 발생 [] 사망(검안) 신고서

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

(4쪽 중 1쪽)

[수신자]		[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 ☐ 마버그열 ☐ 라싸열 ☐ 크리미안콩고출혈열 ☐ 남아메리카출혈열 ☐ 리프트밸리열 ☐ 두창 ☐ 페스트 ☐ 탄저 ☐ 보툴리눔독소증 ☐ 야토병 ☐ 신종감염병증후군 (증상 및 징후:) ☐ 중증급성호흡기증후군(SARS) ☐ 중증호흡기증후군(MERS) ☐ 동물인플루엔자 인체감염증 ☐ 신종인플루엔자 ☐ 디프테리아 ☐ 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병(종류:)		☐ 수두(水痘) ☐ 홍역(紅疫) ☐ 콜레라 ☐ 장티푸스 ☐ 파라티푸스 ☐ 세균성이질 ☐ 장출혈성대장균감염증 ☐ A형간염 ☐ 백일해(百日咳) ☐ 유행성이하선염(流行性耳下腺炎) ☐ 풍진(風疹) ([] 선천성 풍진 [] 후천성 풍진) ☐ 폴리오 ☐ 수막구균 감염증 ☐ b형헤모필루스인플루엔자 ☐ 폐렴구균 감염증 ☐ 한센병 ☐ 성홍열 ☐ 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 ☐ 카바페넴내성장내세균속(CRE) 감염증 ☐ E형간염 ☐ 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병(종류:)		☐ 파상풍(破傷風) ☐ B형간염 ☐ 일본뇌염 ☐ C형간염 ☐ 말라리아 ☐ 레지오넬라증 ☐ 비브리오패혈증 ☐ 발진티푸스 ☐ 발진열(發疹熱) ☐ 쓰쯔가무시증 ☐ 렙토스피라증 ☐ 브루셀라증 ☐ 공수병(恐水病) ☐ 신종후군출혈열(腎症候群出血熱) ☐ 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD) ☐ 황열 ☐ 뎅기열 ☐ 큐열(Q熱) ☐ 웨스트나일열 ☐ 라임병 ☐ 진드기매개뇌염 ☐ 유비저(類鼻疽) ☐ 치쿤구니아열 ☐ 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) ☐ 지카바이러스 감염증 ☐ 매독([] 1기 [] 2기 [] 3기) ☐ 선천성 [] 잠복) ☐ 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병(종류:)	
[감염병 발생정보]					
감염병환자등 분류		[] 환자 [] 의사환자 [] 병원체보유자		신고일 []년 []월 []일	
의심증상 진단검사		[] 없음 [] 있음 (발병일: []년 []월 []일) [] 실시 [] 미실시		년 월 일	
비고(특이사항) [] 검사 거부자					
[보건소 보고정보] * 보건소 보고 시에 보건소가 추가로 확인하여 작성합니다.					
진단검사 종류		[] 확인 진단 [] 검사 결과		[] 음성 [] 진행 중	
추정 감염지역		[] 국내 [] 국외 (국가명:)		[] 음성 [] 진행 중	
[신고기관 정보]					
신고기관번호		[]		신고기관명	
주소		[]		전화번호	
지단 의사 성명		(서명 또는 날인)		신고기관장 성명	

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(4쪽 중 2쪽)

사 망 · 검 안	[사망원인] ※ (나)(다)(라)에는 (가)와의 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다.		
	(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

- 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.
- 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.
- 신고서는 질병관리청장에게 정보시스템을 이용하여 제출하거나, 소재지를 관할하는 보건소장에게 정보시스템 또는 팩스를 이용하여 제출합니다.
- 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.
- 관할 의료기관 등으로부터 신고를 받거나 감염병 환자가 집단으로 발생하는 등의 경우에는 신고 받은 보건소에서는 해당 감염병별 관리(대응)자침에 따라 감염병 관리 주관 보건소를 확인하고, 이관이 필요한 경우에는 감염병 관리 주관 보건소에 사전 협의(유선) 후 이관 처리합니다.
- 제4급감염병(표본감시대상감염병)이 발생한 경우에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관이나 그 밖의 기관 또는 단체의 장이 질병관리청장이 정하는 별도의 서식에 따라 7일 이내에 신고해야 합니다.
- 감염병으로 인한 사망(검안) 신고의 경우, 공통 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

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

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 직업명을 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 초등학교생, 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 감염병’은 「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, 치과 의사 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.

부
록
나

병원체 검사결과 신고서

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호의5서식]
(개정 2023. 12. 29.)

※ 감염병관리통합정보시스템을
통하여 신고할 수 있습니다.

병원체 검사결과 신고서

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

수신자: [] 질병관리청장 [] 보건소장

[의뢰기관]
의뢰기관명 _____ 담당자(또는 주치의) 성명 _____
주소 _____

[검체정보]
성명 _____ 생년월일 _____ 년 _____ 월 _____ 일
등록번호 _____ 진료과 명 _____
검체종류 _____
검사법 _____ 세부 검사법 _____
※ 검체종류와 검사법 및 세부 검사법은 시스템을 통하여 선택 입력할 수 있습니다.

[감염병 원인 병원체명]	
제1급 감염병 원인 병원체	[] 에볼라 바이러스(Ebola virus)
	[] 마버그 바이러스(Marburg virus)
	[] 라싸 바이러스(Lassa virus)
	[] 크리미안콩고출혈열 바이러스 (Crimean-Congo hemorrhagic fever virus)
	[] 남아메리카출혈열 바이러스 (South American hemorrhagic fever virus)
	[] 리프트밸리열바이러스(Rift Valley fever virus)
	[] 두창 바이러스(Variola virus)
	[] 페스트균(Yersinia pestis)
	[] 결핵균(Mycobacterium tuberculosis complex)
	[] 수두 바이러스(Human alphaherpesvirus 3)
제2급 감염병 원인 병원체	[] 홍역 바이러스(Measles morbillivirus)
	[] 독소형 콜레라균(Vibrio cholerae O1, O139)
	[] 장티푸스균(Salmonella Typhi)
	[] 파라티푸스균(Salmonella Paratyphi A, B, C)
	[] 세균성이질균(Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei)
	[] 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic Escherichia coli)
	[] A형간염 바이러스(Hepatitis A)
	[] 백일해균(Bordetella pertussis)
	[] 유행성이하선염 바이러스(Mumps orthorubulavirus)
	[] 풍진 바이러스(Rubivirus rubellae)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 폴리오바이러스(Poliiovirus)
	[] Plasmodium속 원충([] P. vivax, [] P. ovale, [] P. malariae, [] P. falciparum, [] P. knowlesi) — 말라리아
	[] 파상풍균(Clostridium tetani)
	[] B형간염 바이러스(Hepatitis B virus)
	[] 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)
	[] C형간염 바이러스(Hepatitis C virus)
	[] 병원성 레지오넬라균(Legionella species)
	[] 비브리오 패혈균(Vibrio vulnificus)
	[] 리케치아균(Rickettsia prowazekii) — 발진티푸스
	[] 리케치아균(Rickettsia typhi) — 발진열
	[] 쓰쯔가무시균(Ornithia tsutsugamushi)
	[] 병원성 렙토스피라균(Leptospira interrogans 등)
	[] 브루셀라균(Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis 등)
	[] 공수병 바이러스(Lyssavirus rabies)
	[] 한타바이러스 — 신증후군출혈열 (Hantaan orthohantavirus, Seoul orthohantavirus)
	[] 탄저균(Bacillus anthracis)
	[] 클로스트리디움속 균(Clostridium botulinum, C. butyricum, C. baratii 등) — 보툴리눔독소증
	[] 아토균(Francisella tularensis)
	[] 사스코로나바이러스(SARS-CoV)
	[] 메르스코로나바이러스(MERS-CoV)
	[] 동물 인플루엔자 바이러스(Animal influenza virus)
	[] 독소형 디프테리아균(Corynebacterium diphtheriae)
	[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병의 병원체 (종류: _____)
	[] 수막구균(Neisseria meningitidis)
	[] b형헤모필루스인플루엔자균(Haemophilus influenzae type b, Hib)
	[] 폐렴구균(Streptococcus pneumoniae)
	[] 나균(Mycobacterium leprae) — 한센병
	[] A군 베타 용혈성 연쇄구균 — 성홍열 (Group A β-hemolytic Streptococci)
	[] 반코마이신내성황색포도알균 (Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus)
	[] 카바페넴내성장내세균속 (Carbapenem-resistant Enterobacteriales)
	[] E형간염 바이러스(Paslahepevirus balayani)
	[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병의 병원체 (종류: _____)
	[] 황열 바이러스(Yellow fever virus)
	[] 뎅기 바이러스(Dengue virus)
	[] 큐열균(Coxiella burnetii)
	[] 웨스트나일 바이러스(West Nile virus)
	[] 보렐리아속균 — 라임병 (Borrelia burgdorferi, B. afzelii, B. garinii)
	[] 진드기매개뇌염 바이러스(Tick-borne encephalitis virus)
	[] 유비저균(Burkholderia pseudomallei)
	[] 치쿤구니야 바이러스(Chikungunya virus)
	[] 중증열성혈소판감소증후군 바이러스 — SFTS(Dabie bandavirus)
	[] 지카바이러스(Zika virus)
	[] 매독균(Treponema pallidum)
	[] 그 밖에 질병관리청장이 지정하는 감염병의 병원체 (종류: _____)

[감염병 발생정보]
검체의뢰일 _____ 년 _____ 월 _____ 일 진단일 _____ 년 _____ 월 _____ 일 신고일 _____ 년 _____ 월 _____ 일
비 고 _____

[검사기관]
기관번호 _____ 기관명 _____ 전화번호 _____
기관 주소 _____
진단 의사(검사자) 성명 (서명 또는 날인) _____ 진단기관장 성명 _____

[보건소 보고정보]
감염병환자등 신고여부 [] 네 [] 확인 중 [] 아니오(사유: _____)
210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

부록
다

감염병환자등의 명부

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제4호서식]

감염병환자등의 명부

신고(보고)일시	신고(보고)자	병명	발병일	감염병환자등			주소	주요 증세	조치 결과
				성명	성별	연령			

297mm×210mm(보존용지(2급) 70g/㎡)

부
록
라

검체 시험의뢰서

() 검체 시험의뢰서				처리기간		
				「질병관리청 시험검사 등에 관한 고시」에 따른 처리기간을 참고하시기 바랍니다.		
의뢰기관	의료기관명		담당자 성명			
			담당자 연락처			
	주 소	(전화번호:) (팩스번호:)				
환자	성 명 (또는 관리번호)		생년월일		성 별	
	발병일		검체채취일			
검체 종류(수량)						
시험항목						
검체 채취 구분 (1차 또는 2차)						
담당의사소견서						
담당의사 : (서명 또는 인)						
「질병관리청 시험의뢰규칙」 제4조에 따라 위와 같이 시험을 의뢰합니다.						
질병관리청장 귀하 년 월 일 의뢰기관의 장 [인]						
※ 첨부자료 1. 검사대상물 2. 그 밖에 시험에 필요한 자료						
유의사항						
1. 의뢰인은 「의료법」에 따른 의료기관이어야 하며, 의료기관장의 직인을 날인합니다. 2. 의뢰기관의 전화번호는 결과회신이 가능한 번호로 기재하여 주시기 바랍니다. 3. 후천성면역결핍증(AIDS)의 경우, 환자의 성명 대신 관리번호를 기재하여 주시기 바랍니다. 4. 검체 종류(수량)란에는 검체의 종류와 종류별 수량을 함께 기재하여 주시기 바랍니다. [예: 혈액(2개)]						
처리 절차						
의뢰서 작성 → 접수 → 시험·검사 → 결재 → 성적서 발급						
의뢰인		질병 관리청(담당부서)				

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

부록
마

역학조사 사전 고지문

역학조사 사전 고지문

귀하는“**감염병의 예방 및 관리에 관한 법률**”제18조에 따라 **“감염병명” 역학조사** 대상임을 알려드립니다. 귀하의 진술은 감염병의 차단과 확산 방지를 위하여 감염병 환자의 발생 규모를 파악하고 감염원을 파악하는데 활용됩니다. 역학조사관(반원)의 질문에 성심성의껏 응답해주시기 바랍니다.

본 조사와 관련하여 귀하는 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위, 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출 하는 행위, 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위를 해서는 안됩니다.

*** 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천 만원 이하의 벌금(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제79조)에 처해질 수 있습니다.**

아울러, 귀하의 진술과 필요시 의료기관 이용력, 출입국 기록, 휴대폰 위치정보, 카드사용 내역 등이 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제76조의2(정보제공 요청)에 따라 활용될 예정입니다. 해당 정보는 감염병 관련 목적 이외 사용되지 않으며, 업무 종료 시 지체 없이 파기될 예정입니다. 동 조치에 대해 이의가 있으면 본 고지를 받은 날로부터 90일 이내에 행정심판이나 행정소송 등을 제기할 수 있습니다.

20 년 월 일

설명자 소속:

성명:

연락처:

부록
바

유행사례 역학조사 결과보고서

유행사례 역학조사 결과보고서
(감염병 명:)

- ☐ 보고일: ☐ 조사자(소속/성명):
- ☐ 집단사례명:

1. 발생개요

- 발생 개요 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

2. 서론

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

3. 방법

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

4. 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

5. 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

6. 참고문헌

- 참고문헌을 규정에 따라 기술

별첨. 설문지

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

부록
사

사례기반(1~3급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼

※ 『방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 -보건소-』 p.392.~p.415. 참고

(1) 사례기반(환자기반) 집단발생 등록

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생등록(보건소) > 집단발생등록
- 개요 : 감염병 기준 신고보고 된 환자를 다중 선택 하여 집단발생정보를 등록합니다.

● 집단발생등록

감염병 * **제2급** * 제2급 - 홍역 * * * * * 등록일 * 2023-10-30 ~ 2023-11-30 * 2주 * 4개월 * 3개월

환자선택 * * * * * 주연(원장인) 등록번호 * * * * * ☐ 조회

전체건수 : 총 33건

순번	성명	생년월일	성별	신고일	등록일
1	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-18	2023-11-21
2	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-18	2023-11-18
3	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-15	2023-11-16
4	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-15	2023-11-15
5	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-14	2023-11-14
6	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-10	2023-11-10
7	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-10	2023-11-10
8	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-09	2023-11-09
9	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-09	2023-11-09
10	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-09	2023-11-09
11	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-09	2023-11-09
12	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-09	2023-11-09
13	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-08	2023-11-08
14	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-07	2023-11-08
15	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-08	2023-11-08
16	홍역	서울특별시동작구보건소	홍정희	2023-11-08	2023-11-08

1 / 1 50

집단발생 등록 환자 목록

순번	성명	생년월일	성별	신고일	등록일
1	홍정희	2023-11-18	남	2023-11-18	2023-11-21
2	홍정희	2023-11-18	남	2023-11-18	2023-11-18

1. 집단발생등록 화면에서 검색어*를 입력/선택 후【조회】버튼을 클릭합니다.
 ※ 감염병, 등록일은 필수입니다.
 ※ 등록일은 날짜를 임의 지정하거나 2주, 1개월, 3개월 선택하여 조회할 수 있습니다.
 ※【초기화】버튼 클릭 시, 검색된 환자 목록과 집단발생 등록 환자 목록이 초기화 됩니다.
2. 조회된 환자 목록에서 집단발생에 등록할 환자를 선택 후 【▶】버튼 또는 드래그로 [집단발생 등록 환자 목록]으로 대상 환자를 이동 시킵니다.

3. **【등록】**버튼을 클릭하면 집단발생등록 팝업 화면이 표시되고 집단발생등록 팝업에 선택된 환자정보가 [환자정보] 탭에 표시됩니다.
4. [집단발생정보] 탭으로 이동 후 집단 발생 정보를 작성하고, **【저장】**버튼을 클릭합니다.
 - ※ 관리정보의 집단식별명, 연락처, 감염병, 신고일시, 발생일시, 발생지, 주소, 감염시설, 키워드는 필수입니다.
 - ※ 사례기반일때 신고(발생)개요, 전체 조사자수는 필수입니다.
 - ※ 사례기반 수인성감염병 일 때는 추가로 섭취식품, 섭취장소는 필수입니다.
 - ※ 주관 보건소, 등록자, 등록일, 연락처는 로그인한 사용자의 정보가 자동으로 설정됩니다.
 - ※ 집단발생일련번호는 최초 등록 시 자동 생성됩니다.
 - ※ 집단사례명은 발생지와 감염시설 정보로 자동 생성됩니다.
 - (국내 - 시군구 + 감염시설(중분류) + N)
 - (국외 - 국가 + 감염시설(중분류) + N)
 - ※ 감염병에 따라 [집단발생정보]탭의 입력항목이 변경됩니다.
 - ※ 전체 조사자수는 저장된 데이터가 없을 시, 신고자수 + 접촉자수로 초기 설정 됩니다.

집단발생

관리정보

주관 보건소: 서울 | 서울특별시종로구보건소 | 등록자(조사자): 서울특별시종로구보건소 | 등록일: 2023-12-01

집단발생명: 홍역 집단발생 | 집단발생 일련번호: | 연락처: 02-000-0000

집단사태명: | 감염병: 사ởi기반 | 예방접종대상감염병: 홍역

신고일시: 2023-12-01 10:00 | 발생일시: 2023-12-01 08:00

발생지: 서울특별시종로구 | 주소: 서울특별시종로구 노들교 756 동작구 관: 관공자동생원

감염(발생)사실: 서울특별시종로구 보건소 신고 | 키워드: #홍역 #다중인종사실 #종교구

신호발생정보

신호발생정보

신호자 구분: 가문(집주인) | 신고기관: 관공자동생원

신호(발생)개요: 2023-12-01 08:00 홍역 집단발생
2023-12-01 10:00 홍역 신고

신호자수: 0 명 | 접촉자수: 0 명 | 전체 조사자수 (중증도조사자): 0 명

중증도 정보

환자정보

환자정보

예방조사정보

순번	상태	신호분류	성명	생년월일	성별	신고일	중증도발생일	병원체 검사결과	주요증상	예방접종력	모니터링기간	등록보건소명
1	○	-	홍명환	1999-08-08	남	2023-11-18		양성	양성	양성	2023-11-21 ~ 2023-11-25	서울특별시종로구보건소
2	○	-	홍명환	1999-08-08	남	2023-11-18		양성	양성	양성	2023-11-21 ~ 2023-11-25	서울특별시종로구보건소

5. [환자정보] 탭을 클릭하여, 환자정보를 추가, 또는 수정 한 후【환자정보 저장】버튼을 클릭합니다.

※ 집단발생정보 탭에서【저장】버튼 클릭 시 "환자정보 탭"의 데이터 저장 여부 확인 창이 호출 됩니다.

※ 환자정보 탭에서【환자정보 저장】버튼 클릭 시 "집단발생정보 탭"의 데이터는 동시에 저장되지 않습니다.

(2) 사례기반 집단발생 협조보건소 관리

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 주관/협조보건소 관리(보건소) > 주관/협조 보건소 관리
- 개요 : 집단발생 공동 대응을 위하여 타 지역에서 발생한 환자의 관리 및 집단발생정보 취합을 위해 협조보건소를 추가/삭제 관리 합니다.

● 주관/협조보건소 관리

전체건수 : 총 8건

선택	순번	집단발생일련번호	집단발생명	집단발생명	주관 시도	주관 보건소	감염병명	발생일	신고일	등록일	등록자	카워드로
☒	1	2023000406	통역 집단발생	서울특별시구로구구로1동101	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-12-01	2023-12-01	2023-12-01	서울시통역구로 #통역, #2종	
☐	2	2023000190	가족가족가족	김해시마곡면안곡리/북지리100	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-11-07	2023-11-08	2023-11-08	서울시통역구로 집단발생관리	
☐	3	2023000188	통역 집단	서울특별시구로구구로102	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-11-07	2023-11-07	2023-11-07	서울시통역구로 통역	
☐	4	2023000175	의정환의집단통역	서울특별시구로구구로101	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-11-05	2023-11-06	2023-11-06	서울시통역구로 의정환의, 통역	
☐	5	2023000173	통역 집단테스트	서울특별시구로구구로102	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-11-05	2023-11-06	2023-11-06	서울시통역구로 #통역구, #통역	
☐	6	2023000170	통역 집단발생테스트	서울특별시구로구구로101	서울	서울특별시구로구보건소	통역	2023-11-05	2023-11-06	2023-11-06	서울시통역구로 #통역구, #통역	
☐	7	2023000165	통역통역	서울					2023-11-05	2023-11-05	서울시통역구로 통역	
☐	8	2023000148	사례기반 통역 테스트	서울					2023-11-01	2023-11-01	서울시통역구로 #통역, #통역	

전체건수 : 총 4건

● 집단정보

집단발생일련번호: 2023000406 집단발생명: 통역 집단발생

발생일: 2023-12-01 등록일: 2023-12-01

주관 보건소: 서울특별시구로구보건소 등록자: 서울특별시구로구보건소

전체건수 : 총 4건

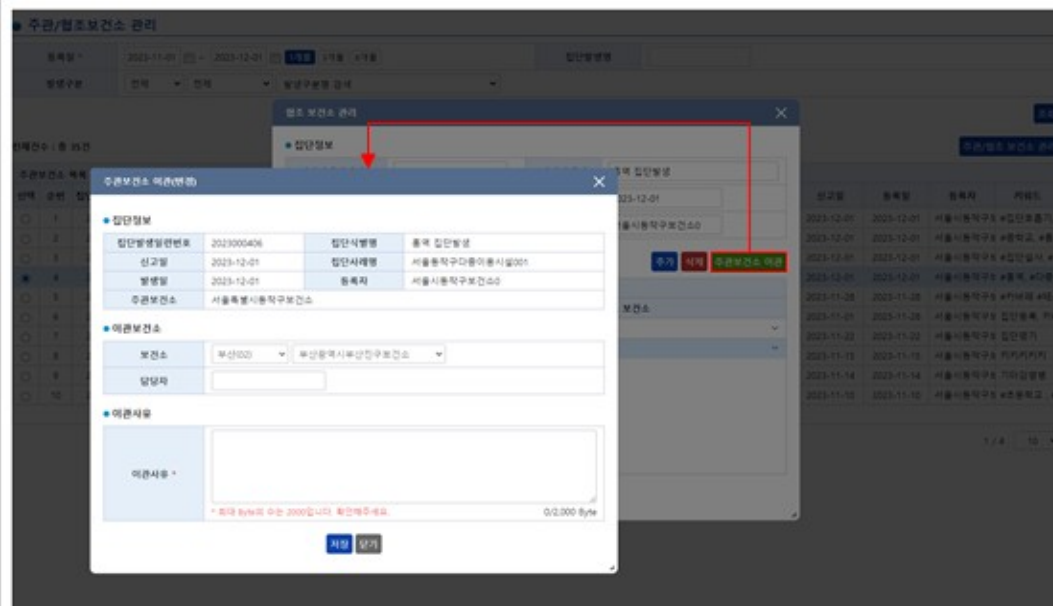
협조보건소 목록

순번	상태	협조 시도	협조 보건소
1	☐	서울	서울특별시구로구보건소
2	☒	부산광역시	부산광역시구로구보건소
			부산광역시시정구보건소
			부산광역시시정구보건소
			부산광역시시정구보건소
			부산광역시시정구보건소

1. 등록일, 집단발생명, 발생구분(감염병)을 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
 2. 관할보건소(주관)의 완료되지 않은 집단발생등록 건이 조회 됩니다.
 3. 조회된 목록에서 등록/추가 할 행을 선택한 후【주관/협조 보건소 관리】버튼을 클릭 하면 협조 보건소 관리 팝업이 호출 됩니다.
 4. 협조 보건소 관리 팝업에서 추가할 협조 보건소의 수 만큼【추가】버튼을 클릭합니다.
 5. 협조 시도, 협조 보건소 선택 또는 협조보건소 행에서 보건소명을 입력 후 선택 합니다.
 6. 삭제가 필요 한 경우 삭제할 행을 선택한 후【삭제】버튼을 클릭합니다.
 7. 협조보건소를 추가/삭제한 후【저장】버튼을 클릭합니다.
- ※ 동일한 보건소는 중복 등록이 불가능 합니다.

(3) 사례기반 집단발생 주관보건소 이관

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 주관/협조보건소 관리(보건소) > 주관/협조 보건소 관리
- 개요 : 집단발생을 효과적으로 관리하기 위하여 협조보건소로 등록된 보건소를 주관보건소로 변경합니다.



1. 집단발생정보의 작성주체가 변경이 필요한 경우 협조보건소 추가 저장 합니다.
2. 협조 보건소 관리 팝업에서 이관 할 협조보건소를 선택한 후【주관보건소 이관】버튼을 클릭 하면 주관보건소 이관(변경) 팝업이 호출 됩니다.
3. 이관할 집단발생의 간략한 정보 확인 후 이관보건소의 담당자 정보를 입력, 이관사유를 필수로 작성 후【저장】버튼을 클릭합니다.
4. 선택한 보건소를 주관 보건소로 변경완료 후 주관/협조보건소 관리 목록에서 조회되지 않습니다.

※ 주관보건소 이관 작업 후 주관보건소는 협조보건소로 변경됩니다.

※ 협조보건소는 수정은 가능하나 삭제, 완료는 불가능 합니다.

(4) 사례기반 협조보건소 집단발생 등록

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 협조로 등록된 보건소가 집단발생정보, 환자정보를 추가 수정 합니다.

[나의 할일] 집단발생 : 신청사항을 클릭하시면 하기의 내용을 조회할 수 있습니다.

● 주관보건소미완료 1 건 ● 협조보건소미완료 7 건 ● 결과보고서미완료 2 건

● 집단발생관리

발생구분	전체	발생구분명 검색	검색어
기간	신고일 2023-11-01 ~ 2023-12-01 1개월 3개월 6개월	발생지역	전체
조회 구분	합소	검역시설명 검색	
사항ID	검색	관리정보	작성중
결과보고서	전체	발생현황	발생현황명 검색

전체건수 : 총 7건

등록 상세보기 결과보고서 엑셀다운로드

집단발생 목록														
선택	순번	집단발생 발생번호	집단사태명	집단식별명	주관/협조 기관	주관 보건소	발생구분	감염병유형	감염병명	발생일	신고일	현재 조사진수	감염발생현황	
●	1	2023000406	서울특별시구로구구로1로12길 12-1	종목 집단발생	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	대한집중대상감염	종목	2023-12-01	2023-12-01	0명	기타	#종목, #C
○	2	2023000197	서울특별시교육시설012	집단야구테스트	합소	서울특별시교육청보건소	사제기관	기타감염병	야구대결	2023-11-09	2023-11-10	0명	초등학교	#초등학교
○	3	2023000190	김해시청영양실(백지시업)	가족가족가족	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	대한집중대상감염	종목	2023-11-07	2023-11-08	11,111.1명	대한민국초보시업	집단발생
○	4	2023000175	서울경기기타001	의정원이집단종목	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	대한집중대상감염	종목	2023-11-05	2023-11-06	0명	대한민국초보시업	의정원
○	5	2023000173	서울경기구로문화시설002	종목야구테스트	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	대한집중대상감염	종목	2023-11-05	2023-11-06	0명	초등학교	#초등학교
○	6	2023000171	서울경기교육시설011	집단야구	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	수인성·식품매개감염	집단발생	2023-11-06	2023-11-06	400명	고등학교	고등학교
○	7	2023000163	서울경기기타004	테스트 발령	합소	서울특별시구로구보건소	사제기관	수인성·식품매개감염	클러스터	2023-11-01	2023-11-02	0명		#클러스터

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1 / 1

10

1. 상단 [나의 할일] 집단발생의【협조보건소미완료】클릭 시 협조보건소로 등록되어 있고 작성 완료되지 않은 집단발생 목록이 조회 됩니다.
2. 집단발생목록에서 작성할 행을 선택한 후에【상세보기】버튼을 클릭합니다.

※ 집단발생정보 완료는 주관보건소만 가능하므로 협조보건소가 작성을 하였다 해도 완료로 변경되지 않습니다.

※ 기본 나의 할일은 30일 기준으로 조회 됩니다. 실시간 반영이 아님으로 나의 할일 메뉴에서 새로고침이 되지 않아 나의 할일 건수와 조회건수가 상이할 수 있습니다.(나의 할일은 1시간에 한번씩 새로고침 됩니다.)

※ 【결과보고서】버튼 클릭 시, 선택된 집단발생정보의 결과보고서 팝업이 열립니다.

※ 【엑셀다운로드】버튼 클릭 시, 검색된 집단발생정보 리스트가 엑셀파일로 다운로드 됩니다.

나의알림 | 집단발생관리

● 관리정보

주관 보건소	서울특별시동작구보건소	통역자(조사자)	서울시동작구보건소	등록일	2023-12-01
집단발생명	통역 집단발생	집단발생 발생번호	2023000406	연락처	02-000-0000
집단사태명	서울동작구다문화통역사실001	감염병	사상기전	예방접종대상감염병	종목
신고일시	2023-12-01 10:00 시 00 분	발생일시	2023-12-01 08:00 시 00 분	주소	서울특별시 동작구 노들호 756 통역사실
발생지	국내외 ☐ 국내 ☒ 외국	주요	서울특별시 동작구 노들호 756 통역사실		
감염(발생)세상	공공시설 등 > 다문화통역사실 > 기타	카워드	#종목, #다문화통역사실, #통역사		

집단발생정보 | 발생정보 | 접촉자정보

● 신고발생정보

신고자 구분	기관장(업무용)	신고기관	한국지통센터
신고(발생)개요	2023-12-01 08:00 통역 집단발생 2023-12-01 10:00 집단발생 신고 * 최대 8196의 수는 2000입니다. 확인해주세요.		
신고자수	0명	접촉자수	3명
전체 조사자수 (공통노출자수)		3명	

● 음향도 정보

입원환자수	5명	통역자실입원환자수	1명	사망자수	0명
-------	----	-----------	----	------	----

● 역학조사정보

조사사항 및 계획	1. 역학 조사 실시 2. 조사 결과에 따른 조치 계획 * 최대 8196의 수는 2000입니다. 확인해주세요.
-----------	---

● 첨부파일

첨부파일

파일 업로드

저장 | 초기

- 집단발생정보 탭에서 주관보건소에서 입력한 집단발생정보를 확인 후 작성된 집단발생정보와 다른 부분 또는 추가가 필요한 항목을 수정합니다.
- 작성된 항목 외 추가가 필요한 부분은【파일업로드】를 통해 첨부파일을 등록합니다.
- 집단발생정보를 수정 후 【저장】버튼을 클릭합니다.

집단발생관리

● 관리정보

주관 보건소 : 서울특별시 동작구보건소 | 등록지(조사지) : 서울특별시 동작구보건소 | 등록일 : 2023-12-01

집단발생명 : 동북 집단발생 | 집단발생 일련번호 : 2023000406 | 연락처 : 02-000-0000

집단사태명 : 서울특별시 동작구 다문화가족지원센터 | 감염병 : 사레기반 | 예방접종대상감염병 : 풍진

신고일시 : 2023-12-01 10 시 00 분 | 발생일시 : 2023-12-01 08 시 00 분

발생지 : 서울특별시 동작구 노들골 756 동작구 활인동경지출생지 | 주소 : 서울특별시 동작구 노들골 756 동작구 활인동경지출생지

감염(발생)사실 : 풍진사실 등 > 다문화가족지원센터 > 기타 | 키워드 : #동북, #다문화가족지원센터, #동작구

집단발생정보 | 환자정보 | 접촉자정보

현재전수 : 총 5건

집단발생 사례기반 환자목록

순번	상태	성명	생년월일	성별	신고일	증상발생일	병력제 검사결과	주요증상	예방접종력	요사태발생기간	등록보건소명
1	☐	홍정민	1987-08-10	남	2023-11-26		양성	양성	양성	2023-11-29 ~ 2023-12-03	부산광역시부산진구보건소
2	☐	이정민	1988-05-18	남	2023-11-13		양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
3	☐	홍지민	1988-05-18	여	2023-11-13	2023-11-13	양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
4	☐	정민정	1988-05-18	남	2023-11-10		양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
5	☐	이정민	1988-05-18	남	2023-11-01		양성	양성	양성	2023-11-08 ~ 2023-11-12	부산광역시부산진구보건소

환자정보 저장 | 추가

※ 주관보건소 환자정보 화면(참조)

집단발생정보 | 집단발생정보(접촉) | 환자정보 | 접촉자정보

현재전수 : 총 6건

집단발생 사례기반 환자목록

순번	상태	성명	생년월일	성별	신고일	증상발생일	병력제 검사결과	주요증상	예방접종력	요사태발생기간	등록보건소명
1	☐	정민정	1988-05-18	남	2023-11-15	2023-11-17	양성	양성	양성	2023-11-17 ~ 2023-11-21	서울특별시동작구보건소
2	☐	홍지민	1988-05-18	남	2023-11-26		양성	양성	양성	2023-11-29 ~ 2023-12-03	부산광역시부산진구보건소
3	☐	이정민	1988-05-18	남	2023-11-13		양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
4	☐	홍지민	1988-05-18	여	2023-11-13	2023-11-13	양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
5	☐	정민정	1988-05-18	남	2023-11-10		양성	양성	양성	2023-11-13 ~ 2023-11-17	부산광역시부산진구보건소
6	☐	이정민	1988-05-18	남	2023-11-01		양성	양성	양성	2023-11-08 ~ 2023-11-12	부산광역시부산진구보건소

6. 환자정보 탭으로 이동하여 집단발생에 해당하여 관할에서 발생한 환자를 【환자검색】 팝업을 통해 조회, 등록 합니다.

7. 환자목록에 환자 추가 후【환자정보 저장】버튼을 클릭합니다.

※ 환자검색 및 추가 방법, 접촉자정보의 설명은 주관보건소 "(6)사례기반 환자정보 관리"에서 설명되어 있습니다 .

※ 협조보건소에서 등록한 환자정보, 접촉자정보는 주관보건소의 환자정보에서 확인 가능합니다.

※ 주관보건소에서 집단발생정보를 완료 처리 할 경우 협조에서 등록한 집단발생정보는 삭제처리 됩니다. 단 환자정보, 접촉자정보는 삭제되지 않습니다.

(5) 사례기반 집단발생정보(협조) 확인

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생등록(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 협조보건소에서 등록한 집단발생정보를 비교 확인하여 주관보건소의 집단발생 정보 내용을 수정 합니다.

[나의활동] 집단발생 : 진행상태를 클릭하시면 아래의 내역을 조회할 수 있습니다.

● 주관보건소역원료 34 건 ● 협조보건소역원료 2 건 ● 결과보고서역원료 38 건

● **집단발생관리**

발생구분	사례기반	예방접종대상...	종목	검색어	다중이용시설
기간	신고일	2023-11-01 ~ 2023-12-01	1개월 3개월 6개월	발생지역	국내
조회 구분	주관/협조	검색			감염시설명 검색
시행ID		관리정보			원격
결과보고서	전체	원인병원체			원인병원체명 검색

조회

현재전수 : 총 1건

등록 상세보기 결과보고서 엑셀다운로드

집단발생 목록	선택	번호	집단발생 발생번호	집단사명명	집단식별명	주관/협조 역원	주관 보건소	발생구분	감염병유형	감염병명	발생일	신고일	현재 조사자수	감염발생장소	※종목, #C
☐	1	2023000406	서울특별시구로구구로1동100동	종목 집단발생	주관	서울특별시구로구보건소	사례기반	예방접종대상질환	종목		2023-12-01	2023-12-01	0명	가정	

1 / 1 10

1. 집단발생관리 화면에서 검색어*를 입력 후 **【조회】**버튼을 클릭합니다.
 - * 발생구분은 집단발생 감염병을 자동 완성 기능을 사용하여 선택할 수 있습니다.
 - * 기간은 필수이며 날짜를 임의 지정하거나 1주, 3개월, 6개월 선택하여 조회할 수 있습니다. (초기 1개월 설정)
 - * 검색어는 집단사명명, 집단식별명, 키워드가 포함되어 조회됩니다.
 - * 조회 구분 전체는 타 보건소 건이 포함되어 조회됩니다.
 - * 원인병원체는 결과보고서 작성시 입력된 원인병원체를 대상으로 조회됩니다.
- ※ 나의 할 일의 각 진행상태 링크를 클릭하면 미처리 내역을 조회할 수 있습니다.
- ※ **【등록】**버튼은 환자기반으로 작성하지 않는 집단발생정보를 등록하기 위하여 사용합니다.
- ※ **【결과보고서】**버튼 클릭 시, 선택된 집단발생정보의 결과보고서 팝업이 열립니다.
- ※ **【엑셀다운로드】**버튼 클릭 시, 검색된 집단발생정보 리스트가 엑셀파일로 다운로드 됩니다.

[관리자] 집단발생관리

집단발생정보(입원) | 환자정보 | 입원자정보

협조 보건소 목록	협조보건소기관명	상태	작성자	최초등록일	수정일
☒	대전광역시중구보건소	작성중	대전광역시중구보건소	2023-12-01	
☐	부산광역시부산진구보건소	의학적상			
☐	서울특별시중구보건소	의학적상			

• 신고발생정보

신고자 구분: 기관장(입원) | 신고기관: | 환자정보선택:

신고(발생)개요:

2023-12-01 08:00 총계 집단발생
 2023-12-01 10:00 집단발생 신고
 2023-12-01 12:00 대전 중구 및 유지동에서도 동일한 총계 집단발생 신고됨

신고자수: 0명 | 입원자수: 3명 | 현재 조사자수 (중환자실조사수): 2명

• 중환자 정보

입원환자수: 3명 | 중환자실입원환자수: 2명 | 사망수: 0명

• 역학조사정보

조사사항 및 계획

1. 역학 조사 실시
 2. 조사 결과에 따른 조치 계획
 3. 대전 중구 및 유지동에서도 동일한 집단 발생으로 인하여 대전광역시중구보건소 협조보건소로 등록 후 자체 조사중.

• 첨부파일

첨부파일: [파일 다운로드](#) | 동계집단발생조사시(대전광역시중구보건소)를 클릭 1건

보기

- 상단에 협조 보건소 목록이 표시되고 각 보건소의 집단발생정보 작성 상태, 작성자, 최초등록일, 수정일이 표시됩니다.
- 협조 보건소 목록에서 확인 하고 싶은 협조보건소 정보를 클릭하면 선택된 협조보건소의 집단발생정보가 표시되고 상세내용을 확인 할 수 있습니다.

[나의알림] 집단발생관리

● 관리정보

주관 보건소: 서울특별시종로구보건소 | 등록자(조사자): 서울특별시종로구보건소 | 등록일: 2023-12-01

집단발생명: 동계 집단발생 | 집단발생 일련번호: 2023000406 | 연락처: 02-000-0000

집단사태명: 서울특별시종로구다중이용시설001 | 발생일: 2023-12-01 | 발생시간: 08:00 ~ 12:00

신고일시: 2023-12-01 | 신고자: 10 | 신고자 부서: 00 | 신고자 직책: 00

발생지: 서울특별시종로구 | 발생지 상세: 서울특별시종로구 동자동 756 동작구 환강지동생터

감염(발생)사실: 공중이용시설 > 다중이용시설 > 기타

카테고리: #동계, #다중이용시설, #종로구

● 신고발생정보

신고자 구분: 기관장(집주인) | 신고기관: 환강지동생터

신고(발생)개요: 2023-12-01 08:00 동계 집단발생
2023-12-01 10:00 동계 집단발생 신고
(다중이용시설종로구보건소 내용 추가)
2023-12-01 12:00 다중이용시설로 통제한 집단 발생으로 인하여 다중이용시설종로구보건소 등록 후 자책 조사함.

신고자수: 6명 | 접촉자수: 3명 | 전체 조사자수 (종로노출자수): 9명

● 등록정보

입원환자수: 0명 | 용원자입원환자수: 3명 | 사망자수: 0명

● 역학조사정보

조사사항 및 계획: 1. 역학 조사 실시
2. 조사 결과에 따른 조치 계획
(다중이용시설종로구보건소 내용 추가)
3. 다중이용시설로 통제한 집단 발생으로 인하여 다중이용시설종로구보건소 등록 후 자책 조사함.

● 의견

시도: | 작성일: | 작성자: |

발생관리팀: | 작성일: | 작성자: |

● 첨부파일

첨부파일: 파일 업로드 | 동계집단발생관리(다중이용시설종로구보건소) 총 파일 1건

집단발생정보 변경사유

변경사유: 다중이용시설종로구보건소 조사 내용 추가 반영

변경사유

변경사유: |

변경사유

변경사유: |

6. 협조 보건소의 집단발생정보를 확인하여 주관보건소의 집단발생정보 내용을 수정합니다.
7. 【저장】버튼을 클릭하면 집단발생정보 변경사유 팝업이 호출되고 변경사유 입력 후 집단발생정보 변경사유 팝업의【저장】버튼을 클릭하면 수정 내용이 저장되고 변경 전 내용은 변경이력에 저장됩니다.

※ 집단발생정보의 삭제 필요 시, **【삭제】**버튼을 클릭하면 삭제사유 팝업이 호출되고
삭제사유 입력 후 **【삭제】**버튼을 클릭하면 집단발생정보가 삭제됩니다.

집단발생관리

● 관리정보

주관 보건소: 서울특별시종로구보건소 | 등록자(조사자): 서울특별시종로구보건소 | 등록일: 2023-12-01

집단발생명: 홍역 집단발생 | 집단발생 일련번호: 2023000406 | 연락처: 02-000-0000

집단사태명: 서울특별시종로구다중이용시설001 | 감염병: [사라기반] 예방접종대상감염병-홍역

신고일시: 2023-12-01 10:00 | 발생일시: 2023-12-01 08:00

발생지: 국내 | 주소: 서울특별시 종로구 노들로 756 동작구 환: 환경지형센터

감염/발생사실: 공주시립 동 > 다중이용시설 > 기타 | 키워드: #홍역, #다중이용시설, #동작구

변경이력

번호	변경내용	변경자	변경일	상태
1	대안관리시스템구분으로 조사 내용 추가 반영	서울특별시종로구보건소	2023-12-01 16:46:07	삭제

집단발생정보 변경이력

● 관리정보

주관 보건소: 서울특별시종로구보건소 | 등록자(조사자): 서울특별시종로구보건소 | 등록일: 2023-12-01

집단발생명: 홍역 집단발생 | 집단발생 일련번호: 2023000406 | 연락처: 02-000-0000

집단사태명: 서울특별시종로구다중이용시설001 | 감염병: [사라기반] 예방접종대상감염병-홍역

신고일시: 2023-12-01 10:00 | 발생일시: 2023-12-01 08:00

발생지: 국내 | 주소: 서울특별시 종로구 노들로 756 동작구 환: 환경지형센터(노들천동) 환경지형센터

감염/발생사실: 공주시립 동 > 다중이용시설 > 기타 | 키워드: #홍역, #다중이용시설, #동작구

● 신고발생정보

신고자 구분: 신고기관: 환경지형센터

신고발생개요: 2023-12-01 08:00 홍역 집단발생
2023-12-01 10:00 집단발생 신고

신고자수: 6 명 | 접촉자수: 3 명 | 전체 조사자수 (종료노출자수): 0 명

● 유증자 정보

입원환자수: 0 | 중환자실입원환자수: 1 | 사망자수: 0

● 역학조사정보

조사사항 및 계획: 1. 역학 조사 실시
2. 조사 결과에 따른 조치 예정

● 의견

의견: 작성일: | 작성자: |

발생관리일: 작성일: | 작성자: |

※ **【변경이력】**버튼 클릭하면 집단발생정보 변경이력 팝업이 호출됩니다.

※ **【변경이력】**상세 링크를 클릭하면 집단발생관리 변경이력 상세 팝업이 호출되며
변경 전 상세 내용이 표시되고 변경 부분은 적색으로 표시됩니다.

(6) 사례기반 환자정보 관리

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 동일한 감염병에 대해 역학조사가 진행된 환자를 주관보건소, 협조보건소가 추가 및 삭제를 통해 집단으로 관리합니다.

1. 집단발생관리 상세 화면에서 [환자정보] 탭을 클릭한 후【환자검색】버튼을 클릭합니다.
2. 집단발생환자정보 팝업에서 추가할 환자를 조회합니다.
* 집단발생 환자정보는 해당 감염병으로 등록된 역학조사를 기반으로 출력됩니다.
3. 조회된 목록에서 추가할 환자를 선택한 후 더블클릭 또는【적용】버튼을 클릭합니다.
4. 집단발생환자정보 팝업이 닫히면 환자정보 그리드에 팝업에서 선택한 환자가 출력되고 【환자정보저장】버튼을 클릭합니다.

5. 삭제가 필요할 경우【삭제】버튼을 클릭하여 환자를 삭제*합니다.
 * 추가 후 저장을 거치지 않고 바로 삭제하는 경우 목록에서 사라지고 이미 등록된 환자를 삭제할 경우 환자정보저장 버튼을 클릭해야 목록에서 사라집니다.

※ 집단발생 환자정보는 해당 감염병으로 등록된 역학조사를 기반으로 조회됩니다.

※ 조회구분 전체는 집단발생 정보에 이미 등록되어 있는 환자를 포함하여 조회되며, 미포함 선택 시 등록되어 있지 않은 환자만 조회합니다.

The screenshot displays the '집단발생관리' (Group Occurrence Management) interface. At the top, there's a form for entering outbreak details, including location, date, and patient information. Below this is a table of registered patients. A red box highlights the '등록' (Register) button in the table, and a red arrow points to the '병원체 검사결과' (Pathogen Test Results) tab.

순번	성명	생년월일	성별	신고일	증상발생일	병원체 검사결과	주요증상	백신접종력	오차지정기간	등록번호	비고	집단발생 등록번호	진단정보 변경여부	역학조사 통계
2	홍길동	1979-09-13	남	2023-11-26	감염	감염	감염	감염	2023-11-29 ~ 2023-12-03	서울특별시북부구보건소		등록	감염	확인

병원체 검사결과

병원체검사 유단번호	검체차수	검체종류	검체제일	검사법	세부검사법	결과	상세결과	검사기관
3772	1	소변(urine)	2023-11-23	항체 검출검사		양성		
3773	2	인두도말(throat swab)	2023-11-27	배양검사		음성		

6. 병원체 검사결과【있음】버튼을 클릭하여 등록된 병원체 검사 결과를 확인합니다.

※ 집단발생

관리정보

주관 보건소 : 서울특별시 동대문구보건소 | 등록지(도/시/군/구) : 서울특별시 동대문구 | 등록일 : 2023-12-01

집단발생명 : 동대문구 집단발생 | 집단발생 일련번호 : 2023000406 | 연번제 : 02-000-0000

집단사태명 : 서울특별시 동대문구 다문화가족지원센터 | 감염병 : SARS-CoV-2 | 예방접종대상감염병 : COVID-19

신고일시 : 2023-12-01 10:00 | 발생일시 : 2023-12-01 08:00

발생지 : 서울특별시 동대문구 노원로 756 동대문구 관: 관공자동생원 | 주소 : 서울특별시 동대문구 노원로 756 동대문구 관: 관공자동생원

감염(발생)사실 : 동대문구 다문화가족지원센터 > 기타

집단발생정보 | 집단발생정보(환자) | 환자정보 | 접촉자정보

환자전수 : 총 6명

집단발생 사례기반 환자목록

순번	성명	생년월일	성별	신고일	집단발생일	병원체 검사결과	주요증상	예방접종력	모니터링기간	등록보건소명	비고	집단발생 등록지역	입력정보 변경여부	역학조사 동거자
1	김민준	1990-02-04	남	2023-11-15	2023-11-17	양성	인후통	없음	2023-11-15 ~ 2023-11-17	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자
2	김민준	1979-09-11	남	2023-11-26	2023-11-26	양성	인후통	없음	2023-11-29 ~ 2023-12-01	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자
3	김민준	2020-11-13	남	2023-11-13	2023-11-13	양성	인후통	없음	2023-11-13 ~ 2023-11-13	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자
4	김민준	2020-11-13	남	2023-11-13	2023-11-13	양성	인후통	없음	2023-11-13 ~ 2023-11-13	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자
5	김민준	2005-11-10	남	2023-11-10	2023-11-10	양성	인후통	없음	2023-11-10 ~ 2023-11-10	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자
6	김민준	2004-05-09	남	2023-11-01	2023-11-01	양성	인후통	없음	2023-11-01 ~ 2023-11-01	서울특별시 동대문구보건소		동대문	없음	동거자

예방접종력

번호	입종명	입종자수	입종일
1	MMR	0명	2005-12-02
2	MMR	0명	2011-05-19

7. 예방접종력【있음】버튼을 클릭하여 예방접종력을 확인합니다.

※ 집단발생 사례기반 환자목록은 감염병에 따라 출력되는 항목이 상이하며 병원체 검사결과, 주요증상, 예방접종력, 모니터링기간은 역학조사에 등록된 데이터를 기반으로 조회됩니다.

- 1) 병원체 검사결과 : C.병원체 검사 > 병원체 검사 여부 > 있음/없음 또는 미 선택
- 2) 주요증상 : B.주요증상-징후 > 있음/없음(무증상) 또는 미 선택
- 3) 예방접종력 : D.예방접종력 > 예방접종 여부 > 있음/없음 또는 미 선택
- 4) 모니터링기간 : 증상발생일 기준 4일 이후까지

8. 집단발생 등록이력【확인】버튼을 클릭하여 해당 환자가 다른 집단발생정보에 등록된 이력이 있는지 확인합니다.
9. 환자 선택 후【역학조사서】버튼을 클릭하여 해당 환자의 등록된 역학조사서를 확인합니다.
10. 【엑셀 다운로드】버튼을 클릭하여 집단발생정보에 등록된 환자를 엑셀 파일로 다운로드 받아 확인합니다.

※ 환자정보저장 버튼 클릭 시 그리드가 재 조회 되며 전체건수가 변경됩니다.

※ 등록, 수정, 삭제 상태의 데이터는 그리드의 '상태' 열에서 아이콘으로 확인이 가능합니다.

※ 환자정보목록 그리드의 체크박스를 선택하여 다 건으로 삭제가 가능합니다.

※ 역학조사 동기화 버튼을 클릭하면 해당 환자의 역학조사 관련 정보가 업데이트 됩니다.

※ 레지오넬라(사레기반 호흡기), C형간염(사레기반 B형·C형)은 환자정보를 관리하지 않습니다.

(7) 사례기반 접촉자정보 확인

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 감염병의심자관리(접촉자)메뉴에서 집단발생정보에 등록된 접촉자정보를 확인합니다.

집단발생관리

주관 보건소: 서울특별시 동작구보건소

집단발생명: 동대문 집단발생

집단사태명: 서울특별시 동작구 동대문시립001

신고일시: 2023-12-01 10:00

발생지: 서울특별시 동작구 노들골 756 동대문시립

감염(병)원: 서울특별시 동작구 동대문시립 > 기타

접촉자정보

순번	성명	생년월일	성별	연락처	주소	관리대상 구분	접촉일시	예방접종력
1	김민준	1995-02-04	남	010-1234-5678	서울특별시 동작구 노들골 756 동대문시립	보건대상인	2023-11-10	접종 20
2	이민준	1995-02-04	남	010-1234-5678	서울특별시 동작구 노들골 756 동대문시립	보건대상인	2023-11-14	접종 20
3	박민준	1999-05-12	남	010-1234-5678	서울특별시 동작구 노들골 756 동대문시립	기타	2023-11-21	접종

1. 집단발생관리 상세 화면에서 접촉자정보 탭을 클릭합니다.
2. 접촉자관리에서 해당 집단발생정보로 등록된 접촉자 목록을 확인합니다.
3. 【엑셀 다운로드】버튼을 클릭하여 접촉자관리에 해당 집단발생정보로 등록된 접촉자 목록을 엑셀 파일로 다운로드 받아 확인합니다.

- [나의말임] 집단발생은 집단상태를 움직이면서 우리의 내면을 표현할 수 있습니다.

집단발령관리

발령 구분	사제기반	매월결혼대상	종목	검색	검색여부	
기간	성교월	2023-11-01 ~	2023-12-01	연 1개월 2개월 6개월	발령지역	전체
조회 구분	출원/합동				발령서일	결혼식일별 집계
시정		입력			각서일보	작성중
영과보고서	전체				영안명세서	특간병역명세 집계

한정수출 품목														통관	상세정보	정보제공처	주요해설사항
연도	순번	입안발령 번호	입안사항	입안식별명	주관/발령도	주관	발령도	발령부서	발령명	발령일	신규일자	관세	감량발령일자	주요해설사항			
연	순번	입안발령 번호	입안사항	입안식별명	주관/발령도	주관	발령도	발령부서	발령명	발령일	신규일자	관세	감량발령일자	주요해설사항			
1	1	20230004038	서울특별시교육청시025	종교교육일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-12-01	2023-12-01	25%	종교교육	종교교육, 종교교육			
2	2	20230004064	서울특별시교육청시030	종교일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-12-01	2023-12-01	0%	기타	종교교육, 종교교육			
3	3	20230003882	서울특별시교육청시025	기타종교교육	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-07	2023-11-06	11.11.1	종교교육일반발령	종교교육, 종교교육			
4	4	20230003888	서울특별시교육청시032	종교일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-07	2023-11-07	0%	종교교육	종교교육, 종교교육			
5	5	20230003875	서울특별시교육청시001	외국문화일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-05	2023-11-06	0%	외국문화	외국문화, 외국문화			
6	6	20230003973	서울광역시교육청시002	종교일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-05	2023-11-06	0%	종교교육	종교교육, 종교교육			
7	7	20230003979	서울특별시교육청시002	종교일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-05	2023-11-06	0%	종교교육	종교교육, 종교교육			
8	8	20230003965	서울특별시교육청시002	종교일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-05	2023-11-06	20%	종교교육	종교교육, 종교교육			
9	9	20230003548	서울특별시교육청시003	사학일반발령	주관	서울특별시교육청주관	서울시	교육청행정담당팀	종교	2023-11-01	2023-11-01	1%	종교교육일반발령	종교교육, 종교교육			

- | 입단신청서 | | | |
|---|--|--|--|
| <div> <div>주관 기관</div> <div>서울</div> <div>서울특별시교육청</div> <div>등록처(조선자)</div> <div>서울시교육청</div> <div>등록일</div> <div>2023-12-01</div> </div> | | | |
| <div> <div>입단 목적</div> <div>음악교육에 참여하기</div> <div>입단번호</div> <div>2023000436</div> <div>연락처</div> <div>02-000-0000</div> </div> | | | |
| <div> <div>입단사명</div> <div>서울음악학교</div> <div>입단명</div> <div>시계기반</div> <div>대입입학대상입단명</div> <div>음악</div> </div> | | | |
| <div> <div>신청일자</div> <div>2023-12-01</div> <div>시</div> <div>11</div> <div>시</div> <div>00</div> <div>분</div> <div>발행일자</div> <div>2023-12-01</div> <div>시</div> <div>09</div> <div>시</div> <div>00</div> <div>분</div> </div> | | | |
| <div> <div>발행처</div> <div>국립</div> <div>주소</div> <div>서울특별시 동작구 흑석로9길 94 동양중학 3-5관</div> </div> | | | |
| <div> <div>발행(영문)서명</div> <div>국립서울예술대학교</div> <div>카워드로</div> <div>음악, 예술, 문화</div> </div> | | | |
| <div> <div>입단신청정보</div> <div>입단발령정보(필수)</div> <div>음악정보</div> <div>입속자정보</div> </div> | | | |
| <div> <div>신고발생정보</div> <div>신고자 구분</div> <div>보통교사</div> <div>신고자급</div> <div>동양중학교</div> <div>신고(발령)계호</div> <div>2023-12-01 09:00 발령일에 한 학년이 발령을 통한 한 번만 승인 가능
2023-12-01 10:00 해당 연도 1차 발령을 승인하고 발령일
2023-12-01 15:00 해당 연도 2차 발령을 승인하고 발령일</div> <div>* 최대 5명까지 가능 (2023.12.01. 확인해주세요)</div> <div>신고자수</div> <div>0 명</div> <div>입속자수</div> <div>0 명</div> <div>현재 조선자수
(공통노출자수)</div> <div>25 명</div> </div> | | | |
| <div> <div>출생도 정보</div> <div>입원출자수</div> <div>출원자상입원출자수</div> <div>사망자수</div> </div> | | | |
| <div> <div>음악조선자정보</div> <div>2 명</div> <div>0 명</div> <div>0 명</div> </div> | | | |

- 230 |

(9) 사례기반 결과보고서 작성 및 완료

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 집단발생정보에 대한 결과보고서를 작성하여 리포트 출력 및 완료 처리하여 관리합니다.

[illegible]

1. 발생구분(감염병), 기간, 조회 구분, 결과보고서를 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
2. 관찰보건소(주관)의 집단발생등록 건이 조회됩니다.
3. 조회 된 목록에서 작성완료 할 행을 선택한 후【결과보고서】버튼을 클릭하면 결과보고서 팝업이 호출 됩니다.



4. 집단사례 결과보고 항목에 대한 내용을 입력합니다.
 5. 유행곡선에서 추가할 일자별로【추가】버튼을 클릭하여 항목에 대한 내용을 입력합니다.
 6. 첨부파일 양식 다운로드에서【결과보고서 양식 다운로드】버튼을 클릭합니다.
 7. 해당 감염병의 관련 결과보고서 양식파일이 다운로드 됩니다.
 8. 첨부파일 결과보고서에서【결과보고서 업로드】버튼을 클릭하여 결과보고서 첨부파일을 업로드 합니다.
 9. 첨부파일 파일첨부에서【결과보고서 업로드】버튼을 클릭하여 기타 첨부파일을 업로드 합니다.
 10. 작성이 완료되면【저장】버튼을 클릭하여 결과보고서 저장을 완료합니다.
- ※ 원인병원체는 집단발생정보에 입력 된 감염병별로 항목이 달라집니다.
- ※ 예방접종 사례 수, 사례 정의 상 사례 수, 병원체 검사 결과 양성 확인 수는 전체집단 수보다 들 수 없습니다.
- ※ 유행곡선은 동일한 일자를 중복으로 입력 할 수 없습니다.

[나의알림] 집단발생 : 전염병대를 통속하진 마라! 내용을 조회할 수 있습니다.

● 주간보건소자료로 34 건 ● 학교보건소자료로 2 건 ● 결과보고서자료로 36 건

● 집단발생관리

발생구분	사제기관	예방접종대상...	통역	장제이	
기간	신고일	2023-06-01 ~ 2023-12-01	1개월 3개월 6개월	발생지역	전체
조회 구분	주관/발표			감염시설	감염시설명 검색
시점		검색		관리정보	전체
결과보고서	작성중			방안명칭	방안명칭명 검색

전체전수 : 총 6건

연계	순번	집단발생 일련번호	집단사태명	집단식별명	주관/발표 여부	주관 보건소	발생구분	감염병유형	감염병명	발생일	신고일	현재 조치사항	예방접종률
★	1	2023000408	서울특별시교육청시립255	종교교육계 집단발생	주관	서울특별시종교보건소	사제기관	예방접종대상질환 통역		2023-12-01	2023-12-01	25명 종학교	●종학교
○	2	2023000373	서울강남구동원초시립002	종교보건소	주관	서울특별시종교보건소	사제기관	예방접종대상질환 통역		2023-11-05	2023-11-06	0명	●종학교
○	3	2023000370	서울	결과보고서								1명 어린이집	●종학교
○	4	2023000350	서울									1명 재교육원	●종학교
○	5	2023000331	대전									30명 초등학교	●종학교
○	6	2023000220	서울									30명 재교육원	●종학교

● 집단사태 결과보고

발생신고일	2023-12-01						
발생지역	서울특별시 종각구						
환자 역학조사일	2023-12-01	주정발행 노출일/노출기간	●노출일	2023-12-01	○노출기간		
최초사태 발생일	2023-12-01	평균감염기간	0 시간				
발생장소 (발생기관)	종교교육계						
조사디자인	●후방적 코호트 연구 ○환자-대조군 조사 ○사후군 조사						
방안명칭	○확진 ●추정 ○불명 통역 - 통역 바이러스(Morbillivirus)						
감염병	○확진 ●추정 ○불명 비명						
유형종류 일자	2023-12-01	최종검사결과 통보일	2023-12-01				
예방접종률	예방접종률이 확인된 사례수	위험요인에 노출 된 전체집단 수	비율				
	10 명	25 명	40 %				
발생규모 (사제 발병률)	사제 정의 상 사례수	위험요인에 노출 된 전체집단 수	비율				
	25 명	25 명	100 %				
최종 환자 발생규모 (문자 발병률)	사제 중 발병률 조사 결과 양성자 확인한 수	위험요인에 노출 된 전체집단 수	비율				
	2 명	25 명	8 %				

● 유증환자

발병 일자 현황	가중일자	사례수	확진수	양성수
	2023-12-01	5 명	2 명	10 명

● 첨부파일

자료 원료 의료정보 열람

11. 발생구분(감염병), 기간, 조회 구분, 결과보고서를 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
 12. 관할보건소(주관)의 집단발생등록 건이 조회됩니다.
 13. 조회 된 목록에서 작성완료 할 행을 선택한 후【결과보고서】버튼을 클릭하면 결과보고서 팝업이 호출 됩니다.
 14. 결과보고서 상세보기에서 입력 된 내용을 확인합니다.
 15. 더 이상 수정 할 내용이 없으면【완료】버튼을 클릭합니다.
- ※ 결과보고서 완료 처리는 집단발생정보 관리정보가 작성완료 상태여야 처리 가능합니다.
- ※ 결과보고서 완료 처리 시 더 이상의 수정은 불가능합니다.

부록
아

사건기반(4급) 집단발생 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼

※ 『방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 -보건소-』 p.416.~p.435. 참고

(1) 사건기반 집단발생 등록

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생등록(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 동일한 증상이 발생 된 집단을 관리하기 위하여 사건기반으로 집단발생 정보를 등록합니다.

[나의활동] 집단발생 (전환상태를 클릭하시면 메뉴의 내용을 조회할 수 있습니다.)

● 우관보건소마련료 34 건 ● 할포보건소마련료 9 건 ● 팔포보건소마련료 38 건

● 집단발생관리

발생구분	전체	전체	발생구분별 검색	검색어	
기간	신규일	2023-11-01 ~ 2023-12-01	1개월 3개월 6개월	발생지역	전체
조회 구분	추진/합조			감염시점별 검색	
시점		검색		관리정보	전체
결과보고서	전체			발생병태	동전병태별 검색

전체건수 : 총 46건

집단발생 목록

관리정보	신규발생정보	집단발생정보
주관 보건소 집단발생명 집단발생일 신고일시 발생지 감염(발생)시점	서울 서울특별시종로구보건소 등록자(초사자) 등록일 발생지역 발생일시 주소 카워드	등록 상세보기 결과보고서 노역결과보고서 1명 2명 3명 4명 5명 6명 7명 8명 9명 10명 11명 12명 13명 14명 15명 16명 17명 18명 19명 20명 21명 22명 23명 24명 25명 26명 27명 28명 29명 30명 31명 32명 33명 34명 35명 36명 37명 38명 39명 40명 41명 42명 43명 44명 45명 46명

1. 집단발생관리 화면에서【등록】버튼을 클릭하면 집단발생정보 등록 팝업이 호출됩니다.

나의알림] 집 단발생관리

● 관리정보

주관 보건소 서울 서울특별시종로구보건소 등록자(조사자) 서울특별시종로구보건소 등록일 2023-12-01

집단식별명 집단번호가 집단발생 발생번호

집단사태명

신고일시 2023-12-01 15 시 00 분

발생지 국내 국외

감염(발생)사실 교육시설등 교육시설 유치원

감염병

사건기반 호흡기감염병 집단호출기

발생일시 2023-12-01 15 시 00 분

주소 서울특별시종로구 사당로28길 34 동그라 동그라의 유치원

키워드 #집단호출기, #종각구, #유치원

집단발생정보

● 신고발생정보

신고자 구분 보건교사 신고기관 동그라의 유치원

신고(발생)개요

2023-12-01 13:00 집단호출기 집단발생
2023-12-01 15:00 집단발생 신고

확진사례수 10 명 의심사례수 25 명

● 증증도 정보

입원환자수 2 명

유증자설입원환자수 1 명

사망수 0 명

● 역학조사정보

조치사항 및 계획

1. 역학조사 수행
2. 조사 결과에 따른 조치

● 역관

작성일 작성자

시도

작성일 작성자

발생관리형

작성일 작성자

● 첨부파일

첨부파일

저장

- 집단발생 정보를 작성*하고,【저장】버튼을 클릭합니다.
 - ※ 관리정보의 집단식별명, 연락처, 감염병, 신고일시, 발생일시, 발생지, 주소, 감염시설, 키워드는 필수입니다.
 - ※ 사건기반일때 신고(발생)개요는 필수입니다.
 - ※ 사건기반 수인성·식품매개감염병 일 때는 사례자수, 유증상자수, 전체 조사자수, 섭취식품, 섭취장소는 필수입니다.
 - ※ 사건기반 호흡기감염병 일 때는 확진사례수, 의심사례수는 필수 입니다.
 - ※ 사건기반 기타, 원인불명 감염병 일 때는 의심사례수, 전체 조사자수는 필수입니다.
 - ※ 주관 보건소, 등록자, 등록일, 연락처는 로그인한 사용자 정보로 자동으로 설정됩니다.
 - ※ 집단발생일련번호는 최초 등록시 자동 생성됩니다.
 - ※ 집단사태명은 발생지와 감염시설 정보로 자동 생성됩니다.
 - (국내 - 시군구 + 감염시설(중분류) + N)
 - (국외 - 국가 + 감염시설(중분류) + N)
 - ※ 감염병에 따라 [집단발생정보]탭의 입력항목이 변경됩니다.

(2) 사건기반 집단발생 주관보건소 관리

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 주관/협조보건소 관리(보건소) > 주관/협조 보건소 관리
- 개요 : 집단발생 공동 대응을 위하여 타 지역에서 발생한 환자의 관리 및 집단발생정보 취합을 위해 협조보건소를 추가/삭제 관리 합니다.

● 주관/협조보건소 관리

등록일 * 2025-11-01 ~ 2025-12-01 1개월 3개월 6개월 집단발생명

발생구분 전체 전체 발생구분명 검색

조회

전체건수 : 총 14건

선택	순번	집단발생일련번호	집단발생명	집단지역명	주관 시도	주관 보건소	감염병명	발생일	신고일	등록일	등록자	기타도
★	1	2023000409	집단호흡기 집단발생	서울특별시006	서울	서울특별시영등포구보건소	집단호흡기	2023-12-01	2023-12-01	2023-12-01	서울특별시영등포구 #집단호흡기, #	
○	2	2023000407	집단설사 집단발생	서울특별시004	서울	서울특별시영등포구보건소	집단설사	2023-12-01	2023-12-01	2023-12-01	서울특별시영등포구 #집단설사, #	
○	3	2023000406	통역 집단발생	서울특별시001	서울	서울특별시영등포구보건소	통역	2023-12-01	2023-12-01	2023-12-01	서울특별시영등포구 #통역, #단종	
○	4	2023000405	ov테스트	서울특별시001	서울	서울특별시영등포구보건소	카바라테대성당내세균속(ICR)	2023-11-27	2023-11-28	2023-11-28	서울특별시영등포구 #카바라테스	
○	5	2023000404	카바라테대성당내세균속(ICR)	서울특별시001	서울	서울특별시영등포구보건소	카바라테대성당내세균속(ICR)	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-28	서울특별시영등포구 집단통역, 카바	
○	6	2023000402	명기열테스트	과천시001	서울	서울특별시영등포구보건소	명기열	2023-11-22	2023-11-22	2023-11-22	서울특별시영등포구 집단명기	
○	7	2023000401	OhMyGov	하노이	베트남	베트남 하노이	OhMyGov	2023-11-15	2023-11-15	2023-11-15	서울특별시영등포구 카카카카	
○	8	2023000400	사건기타테스트	서울	서울	서울특별시영등포구보건소	사건기타테스트	2023-11-14	2023-11-14	2023-11-14	서울특별시영등포구 기타감염병	
○	9	2023000397	집단카바라테스	서울	서울	서울특별시영등포구보건소	집단카바라테스	2023-11-10	2023-11-10	2023-11-10	서울특별시영등포구 #호흡기, #	
○	10	2023000396	가족가족가족	서울	서울	서울특별시영등포구보건소	가족가족가족	2023-11-08	2023-11-08	2023-11-08	서울특별시영등포구 집단발생관리	

1 / 4 10

● 집단발생

집단발생일련번호 2023000409 집단발생명 집단호흡기 집단발생

발생일 2023-12-01 등록일 2023-12-01

주관 보건소 서울특별시영등포구보건소 등록자 서울특별시영등포구보건소

전체건수 : 총 9건

협조보건소 목록

순번	상태	협조 시도	협조 보건소
1	○	서울	서울특별시영등포구보건소
2	★	서울	서울특별시영등포구보건소

추가 삭제 주관보건소 새로

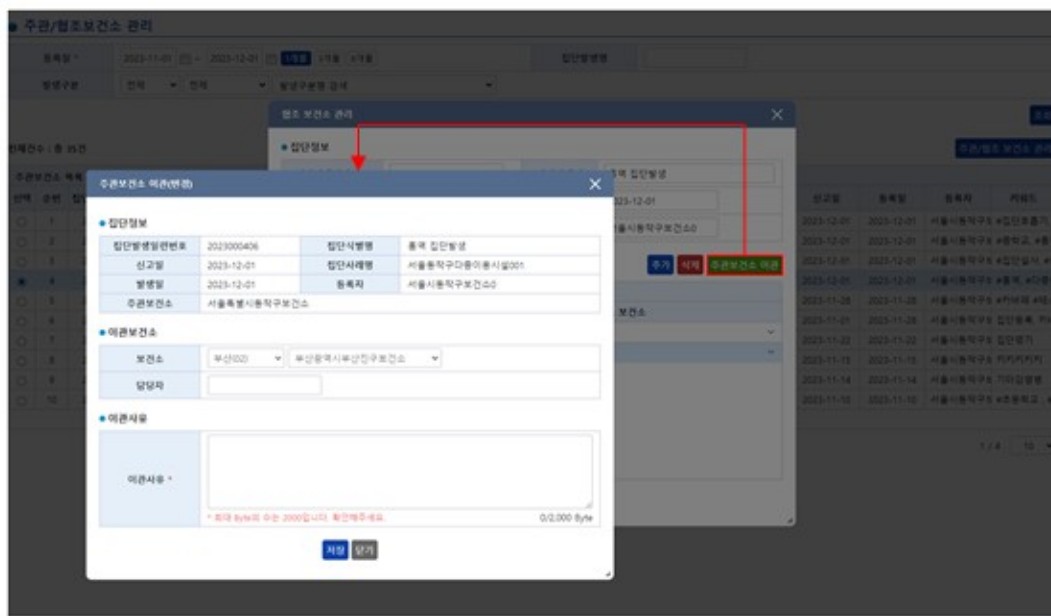
등록

1. 등록일, 집단발생명, 발생구분(감염병)을 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
2. 관할보건소(주관)의 작성 완료되지 않은 집단발생등록 건이 조회 됩니다.
3. 조회된 목록에서 등록/추가 할 행을 선택한 후【주관/협조 보건소 관리】버튼을 클릭 하면 협조 보건소 관리 팝업이 호출 됩니다.
4. 협조 보건소 관리 팝업에서 추가할 협조 보건소의 수 만큼【추가】버튼을 클릭합니다.
5. 협조 시도, 협조 보건소 선택 또는 협조보건소 행에서 보건소명을 입력 후 선택 합니다.
6. 삭제가 필요 한 경우 삭제할 행을 선택한 후【삭제】버튼을 클릭합니다.
7. 협조보건소를 추가/삭제한 후【저장】버튼을 클릭합니다.

※ 동일한 보건소는 중복 등록이 불가능 합니다.

(3) 사건기반 집단발생 주관보건소 이관

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 주관/협조보건소 관리(보건소) > 주관/협조 보건소 관리
- 개요 : 집단발생을 효과적으로 관리하기 위하여 협조보건소로 등록된 보건소를 주관보건소로 변경합니다.



1. 집단발생정보의 작성주체가 변경이 필요한 경우 협조보건소 추가 저장 후
 2. 협조 보건소 관리 팝업에서 이관 할 협조보건소를 선택한 후【주관보건소이관】버튼을 클릭 하면 주관보건소 이관(변경) 팝업이 호출 됩니다.
 3. 이관할 집단발생의 간략한 정보 확인 후 이관보건소의 담당자 정보를 입력, 이관사유를 필수로 작성 후【저장】버튼을 클릭합니다.
 4. 선택한 보건소를 주관 보건소로 변경 완료 후 주관/협조보건소 관리 목록에서 조회되지 않습니다.
- ※ 주관보건소 이관 작업 후 주관보건소는 협조보건소로 변경됩니다.
- ※ 협조보건소는 수정은 가능하나 삭제, 완료는 불가능 합니다.

(4) 사건기반 협조보건소 집단발생관리

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 협조로 등록된 보건소가 집단발생정보, 환자정보를 추가 수정 합니다.

[나의 할일] 집단발생 : 전방상자를 클릭하시면 하기의 내용을 조회할 수 있습니다.

● 주관보건소관리번호 1 건 ● **협조보건소관리번호 9 건** ● 결과보고서관리번호 2 건

● **집단발생관리**

발생구분	전체	전체	발생구분별 검색	검색어	
기간	신규일	2023-11-01 ~ 2023-12-01	(1개월) (3개월) (6개월)	발생지역	전체
조회 구분	합계			검색시점	검색시점별 검색
시점				관리정보	작성중
결과보고서	전체			발생병태	발생병태별 검색

조회

전체건수 : 총 9건

등록 상세보기 결과보고서 소액결제요청

번호	순번	집단발생 발생번호	집단사명	집단식명	주관/협조 여부	주관 보건소	발생구분	발생유형	발생병명	발생일	신고일	현재 조사진수	협조발생진수	※
★	1	2023000409	서울특별시교육청006	집단보통기 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	호흡기감염병	집단보통기	2023-12-01	2023-12-01	0명	유지됨	#집단보통
○	2	2023000407	서울특별시교육청004	집단보통기 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	수인성-식품매개성	집단보통기	2023-12-01	2023-12-01	0명	유지됨	#집단보통
○	3	2023000406	서울특별시교육청003	통계 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	예방접종대상질환	통계	2023-12-01	2023-12-01	9명	기타	#통계, #C
○	4	2023000397	서울특별시교육청012	집단아동기 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	기타감염병	아동기	2023-11-09	2023-11-10	0명	초등학교	#초등학교
○	5	2023000390	김해시청001(의정/복지)실	가족가족가족	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	예방접종대상질환	통계	2023-11-07	2023-11-08	11,111,1	장래인구조사	집단발생
○	6	2023000375	서울특별시교육청001	의정환자 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	예방접종대상질환	통계	2023-11-05	2023-11-06	0명		#통계, #A
○	7	2023000373	서울특별시교육청002	통계 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	예방접종대상질환	통계	2023-11-05	2023-11-06	0명		#통계, #A
○	8	2023000371	서울특별시교육청011	집단보통기	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	수인성-식품매개성	집단보통기	2023-11-06	2023-11-06	400명	고등학교	고등학교
○	9	2023000353	서울특별시교육청004	태도 집단발생	합조	서울특별시교육청보건소	사건기반	수인성-식품매개성	통계	2023-11-01	2023-11-02	0명		#통계, #A

1 / 1 10

1. 상단 [나의 할일] 집단발생의【협조보건소 미완료】클릭 시 협조보건소로 등록되어 있고 완료되지 않은 집단발생 목록이 조회 됩니다.
 2. 집단발생목록에서 작성할 행을 선택한 후에【상세보기】버튼을 클릭합니다.
- ※ 집단발생정보 완료는 주관보건소만 가능하므로 협조보건소가 작성을 하였다고 해도 완료로 변경되지 않습니다.
- ※ 기본 나의 할일은 30일 기준으로 조회 됩니다. 실시간 반영이 아님으로 나의 할일 메뉴에서 새로고침이 되지 않아 나의 할일 건수와 조회건수가 상이할 수 있습니다.(나의 할일은 1시간에 한번씩 새로고침됩니다.)

나의알림집 집단발생관리

● 주관보건소

● 집단발생

발생구
기간
조회구
시점
결과보

전체건수 : 총 1
집단발생 개
색 순번
1
2
3
4
5
6
7
8
9
3
4
5
6
7

● 관측정보

주관 보건소 서울 서울특별시동작구보건소 동측지(조사지) 서울특별시동작구보건소 등록일 2023-12-01

집단식별명 집단호출기 집단발생 집단번호 2023000409 연락처 02-000-0000

집단사태명 서울동작구교육시설026 감병명 사건기반 호흡기감염병 집단호출기

신고일시 2023-12-01 15 시 00 분 발생일시 2023-12-01 15 시 00 분

발생지 국내 국외 주소 서울특별시 동작구 사당로20길 34 동그라미 통그라미 유치원

감병(발병)세상 교육시설용 교육시설용 유치원 키워드 #집단호출기 #동작구 #유치원

집단발생정보 환자정보 입원자정보

● 신고발생정보

신고자 구분 보건교사 신고기관 통그라미 유치원

신고(발)내용 2023-12-01 15:00 집단호출기 집단발생
2023-12-01 15:00 집단발생 신고
* 최대 8196의 수는 2000입니다. 확인해주세요. 83/2,000 Byte

확인사례수 10 명 의심사례수 25 명

● 증증도 정보

입원환자수 2 명 중환자실입원환자수 1 명 사망수 0 명

● 예방조치정보

조치사항 및 계획 1. 역학 조사 실시
2. 조사 결과에 따른 조치 예정
* 최대 8196의 수는 2000입니다. 확인해주세요. 65/2,000 Byte

● 첨부파일

첨부파일 파일 업로드

저장 닫기

3. 집단발생정보 탭에서 주관보건소에서 입력한 집단발생정보를 확인 후 작성된 집단발생정보와 다른 부분 또는 추가가 필요한 항목을 수정합니다.
4. 작성된 항목 외 추가가 필요한 부분은【파일업로드】를 통해 첨부파일을 등록합니다.
5. 집단발생정보를 수정 후【저장】버튼을 클릭합니다.

●● 2025년도 호흡기감염병 관리지침(수막구균 감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증)

주관보건소: 서울 > 서울특별시종로구보건소

등록일: 2023-12-01

집단발생 관리번호: 2023000409

연락처: 02-000-0000

집단발생 발생원인: 서울특별시종로구보건소

감염병: 사면기반 > 호흡기감염병 > 집단호흡기

신고일시: 2023-12-01 15:00 분

발생일시: 2023-12-01 15:00 분

발생지: 서울특별시종로구

주소: 서울특별시종로구 사당로28길 34 동그라미 유치원

감염(발생)사실: 교육시설 > 교육시설 > 유치원

카워드: #집단호흡기, #종로구, #유치원

집단발생관리 > 환자정보 > 입출자정보

현재전수: 총 2건

집단발생 사건기반 환자목록

순번	상태	성명	생년월일	성별	신고일	증상발생일	병원제정보	주요증상	사제구분	예방접
1	☐	입원자	1990-01-01	남	2023-12-04	2023-12-01	병원제정보없음	주요증상없음	사제	없음
2	☒	이환자	1979-03-03	남	2023-12-04	2023-12-01	입원	입원	사제	없음

유지정보 저장 닫기

※ 주관보건소 환자정보 화면(참조)

현재전수: 총 3건

추가 삭제 삭제다움로드

집단발생 사건기반 환자목록

순번	상태	성명	생년월일	성별	신고일	증상발생일	병원제정보	주요증상	사제구분	예방접
1	☐	집환자	1999-01-02	여	2023-11-30	2023-11-25	입원중	발열		있음
2	☐	집환자	1990-01-01	남	2023-12-04	2023-12-01	병원제정보없음	주요증상없음	사제	없음
3	☐	이환자	1979-03-03	남	2023-12-04	2023-12-01	입원	입원	사제	없음

6. 환자정보 탭으로 이동하여【추가】버튼을 클릭 후 환자정보를 직접 입력합니다.

7. 환자목록에 환자 추가 후【환자정보 저장】버튼을 클릭합니다.

※ 환자추가 방법, 접촉자정보의 설명은 주관보건소 "(6)사건기반 환자정보 관리"에서 설명되어 있습니다.

※ 협조보건소에서 등록한 환자정보, 접촉자정보는 주관보건소의 환자정보에서 확인 가능합니다.

※ 주관보건소에서 집단발생정보를 완료 처리 할 경우 협조에서 등록한 집단발생정보는 삭제처리 됩니다. 단 환자정보, 접촉자정보는 삭제되지 않습니다.

(5) 사건기반 집단발생정보(협조) 확인

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 협조로 등록된 보건소가 집단발생정보, 환자정보를 추가 수정 합니다.

[나의할일] 집단발생 > 진행상황을 클릭하시면 미처리 내역을 조회할 수 있습니다.

● 주공보건소미완료 14 건 ● 협조보건소미완료 9 건 ● 결과보고서미완료 18 건

● 집단발생관리

발생구분	사건기반	호출기입일	집단호출기	검색어	유지됨
기간	신고일	2023-11-01	2023-12-01	1개월	3개월
조회 구분	주공/협조			발생지역	전체
시정				감염사실	감염사실명 검색
결과보고서	전체			관리정보	전체
				원인병원체	원인병원체명 검색

등록

전체건수 : 총 1건

등록 상세보기 결과보고서 엑셀다운로드

집단발생 목록	선택	순번	집단발생 발생번호	집단사태명	집단식별명	주공/협조 여부	주공 보건소	발생구분	감염병유형	감염병명	발생일	신고일	전체 조사자수	감염발생장소	
☐	1	2023000409	서울특별시교육청시립026	집단호출기 집단발생	주공	서울특별시교육청보건소	사건기반	호출기입일	집단호출기		2023-12-01	2023-12-01	0명	유지됨	*집단호출

1 / 1 10

1. 집단발생관리 화면에서 검색어*를 입력 후 【조회】버튼을 클릭합니다.
 - * 발생구분은 집단발생 감염병을 자동 완성 기능을 사용하여 선택할 수 있습니다.
 - * 기간은 필수이며 날짜를 임의 지정하거나 1주, 3개월, 6개월 선택하여 조회할 수 있습니다. (초기 1개월 설정)
 - * 검색어는 집단사태명, 집단식별명, 키워드가 포함되어 조회됩니다.
 - * 조회 구분 전체는 타 보건소 건이 포함되어 조회됩니다.
 - * 원인병원체는 결과보고서 작성시 입력된 원인병원체를 대상으로 조회됩니다.
- ※ 나의 할 일의 각 진행상태 링크를 클릭하면 미처리 내역을 조회할 수 있습니다.
- ※ 【등록】버튼은 환자기반으로 작성하지 않는 집단발생정보를 등록하기 위하여 사용합니다.
- ※ 【결과보고서】버튼 클릭 시, 선택된 집단발생정보의 결과보고서 팝업이 열립니다.
- ※ 【엑셀다운로드】버튼 클릭 시, 검색된 집단발생정보 리스트가 엑셀파일로 다운로드 됩니다.

● 2025년도 호흡기감염병 관리지침(수막구균 감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증)

[나의활동] 집단발생 (진행상태를 클릭하시면 아래의 내용을 조회할 수 있습니다.)

● 주관보건소기관으로 34 건 ● 협조보건소기관으로 2 건 ● 결과보고서기관으로 38 건

● 집단발생관리

발생구분: 사건기관 | 호흡기감염병 | 집단발생기 | 검색어: 유치원

기간: 신고일: 2023-11-01 ~ 2023-12-01 | 1개월 | 3개월 | 6개월

조회구분: 주관/협조 | 검색: [검색]

시행ID: | 관리정보: 전체 | 발생원인: 통진병원적용 검색

결과보고서: 전체

전체건수: 총 1건

집단발생 목록

선택	순번	집단발생 발생번호	집단사태명	집단식별명	주관/협조 여부	주관 보건소	발생구분	감염병유형	감염병명	발생일	신고일	현재 조사자수	집단발생장소
★	1	2023000409	서울특별시교육시설026	집단호흡기 집단발생	주관	서울특별시교육시설026	사건기관	호흡기감염병	집단호흡기	2023-12-01	2023-12-01	0명	유치원

상세보기 | 결과보고서 | 상세관리 | 삭제

집단발생관리

● 관리정보

주관 보건소: 서울 | 서울특별시교육시설026 | 등록자(조사자): 서울특별시교육시설026 | 등록일: 2023-12-01

집단식별명: 집단호흡기 집단발생 | 집단발생
발생번호: 2023000409 | 연락처: 02-000-0000

집단사태명: 서울특별시교육시설026 | 감염병: 사건기관 | 호흡기감염병 | 집단호흡기

신고일시: 2023-12-01 | 15 시 00 분 | 발생일시: 2023-12-01 | 15 시 00 분

발생지: *국내 *국외 | 주소: 서울특별시 동작구 사당로28길 34 동그라 동그라미 유치원 | 검색: [검색]

감염(발생)시점: 교육시설용 > 교육시설 > 유치원 | 키워드: *집단호흡기, *통진구, *유치원

집단발생정보(협조) | 관리정보 | 입주시정보

● 신고발생정보

신고자 구분: 보건소 | 신고기관: 동그라미 유치원

집단발생정보

협조보건소 목록

협조보건소 목록	협조보건소기관명	상태	작성일자	최종등록일	수정일
☐	서울특별시교육시설026	의작성			
☐	부산광역시부산진구보건소	의작성			
☐	대전광역시교육시설026	작성중	대전광역시교육시설026	2023-12-04	

● 신고발생정보

신고자 구분: -- 선택 -- | 신고기관: []

신고(발생)내용: []

확인사제수: [] 명 | 의심사제수: [] 명

● 중증도 정보

입원환자수: [] 명 | 중환자실입원환자수: [] 명 | 사망수: [] 명

● 역학조사정보

조사사항 및 계획: []

- 검색된 집단발생 목록에서 대상 집단발생정보를 선택하고【상세보기】버튼을 클릭하거나 대상 집단발생정보를 더블클릭 하여 집단발생정보 상세화면을 호출할 수 있습니다.
- [집단발생정보(협조)] 탭을 클릭하여 [집단발생정보(협조)] 탭으로 이동합니다.

집단발생관리

협조보건소 목록

협조보건소 목록

협조 보건소 목록	협조보건소기관명	상태	작성자	최초등록일	수정일
☐	서울특별시영등포구보건소	의작성			
☐	부산광역시부산진구보건소	의작성			
☒	대전광역시중구보건소	작성중	대전광역시중구보건소	2023-12-04	

• 신고발생정보

신고자 구분: 보건소사 | 신고기관: 동구보건소 | 신고유형: 동구보건소 신고

신고(발생)개요:

2023-12-01 15:00 집단발생기 집단발생
 2023-12-01 15:00 집단발생 신고
 2023-12-04 10:00 대전 중구 보건소에서도 동일한 집단발생기 발생 신고 됨

확인사제수: 5 명 | 의심사제수: 30 명

• 증상도 정보

입원환자수: 1 명 | 중환자실입원환자수: 0 명 | 사망수: 0 명

• 역학조사정보

조치사항 및 계획

1. 역학조사 수행
 2. 조사 결과에 따른 조치
 3. 대전 중구 보건소에서도 동일한 집단 발생으로 인하여 대전광역시 중구보건소를 협조보건소로 등록 후 자체 조사함.

• 첨부파일

첨부파일

등록

- 상단에 협조 보건소 목록이 표시되고 각 보건소의 집단발생정보 작성 상태, 작성자, 최초등록일, 수정일을 표시합니다.
- 협조 보건소 목록에서 확인 하고 싶은 협조보건소 정보를 클릭하면 선택된 협조보건소의 집단발생정보가 표시되고 상세내용을 확인 할 수 있습니다.

나의알림 | **집단발생관리**

주관보건소: 서울 | 서울특별시종로구보건소 | 등록자(조사자): 박종수(서울특별시보건소) | 등록일: 2023-12-01

집단발생번호: 2023000409 | 연차: 118,0000,00000

집단발생명: 집단호흡기 집단발생 | 신고일: 2023-12-01 15:00 | 발생일: 2023-12-01 13:00

신고일시: 2023-12-01 15:00 | 발생일시: 2023-12-01 13:00

발생지: 서울특별시종로구보건소 | 주소: 서울특별시종로구 사당로26길 34 동그라 | 동그라의 유치원 | 키워드: #집단호흡기, #종로구, #유치원

발생(발생)사실: 교육시설종 > 교육시설 > 유치원

집단발생정보 | **집단발생정보(관리)** | **관리정보** | **집단발생정보**

신고발생정보

신고자 구분: 보건교사 | 신고기관: 동그라의 유치원

신고(발생)내용: 2023-12-01 13:00 집단호흡기 집단발생
2023-12-01 15:00 신고발생 신고
(대안통역시종로보건소 내용 추가)
2023-12-04 10:00 대한 홍주 로 유치원에서도 동일한 집단호흡기 발생 신고 됨
* 최대 5000 Byte의 수는 2000입니다. 확인해주세요. 230/2,000 Byte

확진사례수: 15 명 | 의심사례수: 55 명

증상도 정보

입원환자수: 3 명 | 중환자실입원환자수: 1 명 | 사망수: 0 명

역학조사정보

조사서명 및 계획: 1. 역학조사 수행
2. 조사 결과에 따른 조치
(대안통역시종로보건소 내용 추가)
3. 대한 홍주 로 유치원에서도 동일한 집단 발생으로 인하여 대안통역시 종로보건소를 통해 후 차적 조사함.
* 최대 5000 Byte의 수는 2000입니다. 확인해주세요. 248/2,000 Byte

의견

작성일: | 작성자: | 시도: | 작성자: | 작성일: | 작성자: | 작성일: | 작성자:

첨부파일

첨부파일: **파일 업로드** | **삭제** | **완료** | **저장** | **변경이력** | **삭제** | **완료**

집단발생정보 변경사유

변경사유: 대안통역시종로보건소 조사 내용 추가 반영
* 최대 5000 Byte의 수는 2000입니다. 확인해주세요. 58/2,000 Byte

변경사유

변경사유: | **저장** | **완료**

변경사유

변경사유: | **저장** | **완료**

- 협조 보건소의 집단발생정보를 확인하여 주관보건소의 집단발생정보 내용을 수정합니다.
- 【저장】**버튼을 클릭하면 집단발생정보 변경사유 팝업이 호출되고 변경사유 입력 후 변경사유 팝업의 **【저장】**버튼을 클릭하면 수정 내용이 저장되고 변경 전 내용은 변경이력에 저장됩니다.

- ※ 집단발생정보의 삭제 필요 시, 【삭제】버튼을 클릭하면 삭제사유 팝업이 호출되고
삭제사유 입력 후 【삭제】버튼을 클릭하면 집단발생정보가 삭제됩니다.

상세

상세

상세

상세

- ※ 【변경이력】버튼 클릭하면 집단발생정보 변경이력 팝업이 호출됩니다.
- ※ 【변경이력】상세 링크를 클릭하면 집단발생관리 변경이력 상세 팝업이 호출되며
변경 전 상세 내용이 표시되고 변경 부분은 적색으로 표시됩니다.

(6) 사건기반 환자정보 관리

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 동일한 증상이 발생한 환자를 주관보건소, 협조보건소가 추가 및 삭제를 통해 집단으로 관리합니다.

1. 집단발생관리 상세 화면에서 환자정보 탭을 클릭한 후【추가】버튼을 클릭합니다.
 2. 집단발생 사건기반 환자목록 그리드에 행이 추가 되고 환자정보를 직접 입력*한 후 【환자정보저장】버튼을 클릭하여 데이터를 저장합니다.
* 성명, 생년월일, 성별, 신고일 필수
 3. 집단발생 사건기반 환자목록이 재 조회됩니다.
 4. 삭제가 필요할 경우【삭제】버튼을 클릭하여 환자를 삭제*합니다.
* 추가 후 저장을 거치지 않고 바로 삭제하는 경우 목록에서 사라지고 이미 등록된 환자를 삭제할 경우 환자정보저장 버튼을 클릭해야 목록에서 사라집니다.
 5. 【엑셀 다운로드】버튼을 클릭하여 집단발생정보에 등록된 환자를 엑셀 파일로 다운로드 받아 확인합니다.
- ※ 등록, 수정, 삭제 상태의 데이터는 그리드의 '상태' 열에서 아이콘으로 확인이 가능합니다.
- ※ 환자정보목록 그리드의 체크박스를 선택하여 다 건으로 삭제가 가능합니다.
- ※ 환자정보저장 버튼 클릭 시 그리드가 재 조회 되며 전체건수가 변경됩니다.
- ※ 집단설사(사건기반 수인성)은 환자정보를 관리하지 않습니다.

(7) 사건기반 접촉자정보 확인

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 감염병의심자관리(접촉자)메뉴에서 집단발생정보에 등록된 접촉자정보를 확인합니다.

집단발생관리

주관 보건소: 서울 > 서울특별시종로구보건소

등록일: 2023-12-01

집단발생 관리번호: 2023000409

연락처: 02-000-0000

집단사태명: 서울특별시종로구보건소006

감염병: 사건기반 > 호흡기감염병 > 집단발생

신고일시: 2023-12-01 15 시 00 분

발생일시: 2023-12-01 15 시 00 분

발생지: *국내 *국외

주소: 서울특별시종로구 사당로28길 34 동그라 동그라의 유지점

감염병/병기: 호흡기감염 > COVID-19

키워드: #집단발생 #종로구 #유지점

집단발생정보 | 집단발생정보(필수) | 환자정보 | 접촉자정보

현재전수: 총 0건

엑셀 다운로드

순번	환자정보				접촉자정보			
	성명	생년월일	성별	생년월일	성별	연락처	접촉일시	비고
조회된 내용이 없습니다.								

엑셀

1. 집단발생관리 상세 화면에서 접촉자정보 탭을 클릭합니다.
2. 접촉자관리에서 해당 집단발생정보로 등록된 접촉자 목록을 확인합니다.
3. 【엑셀 다운로드】버튼을 클릭하여 접촉자관리에 해당 집단발생정보로 등록된 접촉자 목록을 엑셀 파일로 다운로드 받아 확인합니다.

- [내어팔림] 집단발행은 저작권자를 불특정 다수의 저작의 내용을 출판할 수 있습니다.

1. 발생구분(감염병), 기간, 조회 구분, 관리정보를 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
2. 관찰보건소(주관)의 집단발생등록 건이 조회됩니다.
3. 조회된 목록에서 작성완료 할 행을 선택한 후【상세보기】버튼을 클릭하면 집단발생관리 팝업이 호출 됩니다.

248 |

(9) 사건기반 결과보고서 작성 및 완료

- 메뉴 경로 : 집단발생관리 > 집단발생관리(보건소) > 집단발생관리
- 개요 : 집단발생정보에 대한 결과보고서를 작성하여 리포트 출력 및 완료 처리하여 관리합니다.

[내화방범] 집단방범 신청사항을 클릭하시면 의뢰의 내용을 조회하실 수 있습니다.

주공부동산개발로 34 건 임도부동산개발로 2 건 공과부동산개발로 38 건

집단발생관리

발생구분	사건지역 ▼	표준기입장별 ▼	집단부종류 ▼	검색여기	
기간 *	신고일 ▼ 2023-11-01 ~ 2023-12-01	5개월	3개월	6개월	발생지역
추진 구분 *	유연/협조 ▼				발생시점별 유색 ▼
시행ID		조회			관리현황 ▼
발생부고서	작성한 ▼				발생명세
					발생현황 목록 열람 ▼

[목록] [상세보기] [발생부고서] [수정발생번호]

현재전송 : 총 4건

순번	연번	집단발생 연번	집단사태명	집단지명명	주공/임도 여부	주공 부존소	발생구분	감병유형	감병명칭	발생일	신고일	현재 조사중	감병담당자	비고
○	1	2023000410	서울특별시영등포구신설동1	집단부종류 집단발생관리	주공	서울특별시영등포구부곡초	사전거부	표준기입장별	집단부종류	2023-11-30	2023-12-01	오형	이재기(관)홍길	*한민호
○	2	2023000409	서울특별시강남구서대문동2	집단부종류 집단발생	주공	서울특별시강남구부곡초	사전거부	표준기입장별	집단부종류	2023-12-01	2023-12-01	오형	유지형	*집단부종류
○	3	2023000572	서울시용산구서대문동2	집단부종류	임도	부산광역시부산국제교차로	사전거부	표준기입장별	집단부종류	2023-11-06	2023-11-06	오형	이재기	이재기, 김지우, 김지우
○	4	2023000352	서울특별시강남구서대문동2	유치교	주공	서울특별시영등포구부곡초	사전거부	표준기입장별	집단부종류	2023-11-01	2023-11-02	오형	최충원교	유형

1. 발생구분(감염병), 기간, 조회 구분, 결과보고서를 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
2. 관찰보건소(주관)의 집단발생등록 건이 조회됩니다.
3. 조회 된 목록에서 작성완료 할 행을 선택한 후【결과보고서】버튼을 클릭하면 결과보고서 팝업이 호출 됩니다.

[illegible]

4. 집단사례 결과보고 항목에 대한 내용을 입력합니다.
 5. 유행곡선에서 추가할 일자별로【추가】버튼을 클릭하여 항목에 대한 내용을 입력합니다.
 6. 첨부파일 양식 다운로드에서【결과보고서 양식 다운로드】버튼을 클릭합니다.
 7. 해당 감염병의 관련 결과보고서 양식파일이 다운로드 됩니다.
 8. 첨부파일 결과보고서에서【결과보고서 업로드】버튼을 클릭하여 결과보고서 첨부파일을 업로드 합니다.
 9. 첨부파일 파일첨부에서【결과보고서 업로드】버튼을 클릭하여 기타 첨부파일을 업로드 합니다.
 10. 작성이 완료되면【저장】버튼을 클릭하여 결과보고서 저장을 완료합니다.
- ※ 예방접종 사례 수, 사례 정의 상 사례 수, 병원체 검사 결과 양성 확인 수는 전제집단 수보다 를 수 없습니다.
- ※ 유행곡선은 동일한 일자를 중복으로 입력 할 수 없습니다.

[나의말임] 집단발행은 전방상황을 공유하시면 미래의 내역을 정리할 수 있습니다.

● 추경예산심의위원회 34 건 ● 원본예산심의위원회 2 건 ● 결산보고서위원회 18 건

● 집단발생관리

발령구분	시간가산	휴출가감명	입단종가	검색여	
기간	신규입	2023-11-01	2023-12-01	발령지역	전체
조회 구분	주관/협조	1개월 3개월 6개월		검색대상	검색대상명 검색
시험타		검색	관리정보	전체	
결과보고서	작성물	방안명검색		동반명검색명 검색	

정제전수 : 총 3편

연대	순번	집단발생 발생번호	집단사명	집단식별명	주관/접촉 매부	주관 보건소	발생구분	감염병도형	감염병명	발생일	신고일	현재 사상자	유명발생장소
○	1	2023000410	서울특별시우회관리시설1	집단호흡기 집단발생관리	주관	서울특별시동작구보건소	사전기반	호흡기감염병	집단호흡기	2023-11-30	2023-12-01	0명	최초가환(의)환
○	2	2023000592	서울특별시우회관리시설01	교포호흡기 집단	주관	서울특별시동작구보건소	간기반	호흡기감염병	집단호흡기	2023-11-07	2023-11-08	0명	교포
○	3	2023000589	가나									0명	해외유입

결과보고서

● 집단사태 결과보고

발생신고일 2023-12-01

발생지역 서울특별시 동작구

현장 역학조사일 2023-12-01 주당위험 노출일/노출기간 0/ 노출일 2023-11-30 ~ 2023-12-01

최초사태 발생일 2023-12-01

발생장소 (발생기관) 동작우회관리시설

조사지차인 ☐ 후발적 코로나 환우 ☐ 환자-대중 공간 조사 ☒ 사례군 조사

감염병원인 ☐ 확인 ☒ 추정 ☐ 불명 장티푸스 - 장티푸스(Salmonella Typhi)

감염원 ☐ 확인 ☒ 추정 ☐ 불명

유명종류 일자 2023-12-01 최종진사결과 통보일 2023-12-01

발생장소 (사례 발생률)	사례 정의 상 사례수	위험요인에 노출 된 전체집단 수	비율
	5 명	9 명	56 %

최종 환자 발생장소 (환자 발생률)	사례 중 위험계 전사 결과 양성이 확인한 수	위험요인에 노출 된 전체집단 수	비율
	5 명	9 명	56 %

● 유증국산

발생 환자 현황	가증일자	사례수	확진수	위험수
	2023-12-01	9 명	5 명	0 명

● 첨부파일

양식 다운로드 [소. 결과보고서 양식 다운로드](#)

[취급](#) [관리](#) [자료](#) [문의](#) [도움](#)

- 250 |

유행사례 역학조사 결과보고서
(집단발생 : 집단호출기)

발생구분	기간	조회 구분	결과보고서
발생구분	기간	조회 구분	결과보고서

1. 발생개요

발생구분	기간	조회 구분	결과보고서
발생구분	기간	조회 구분	결과보고서

2. 조사개요

조사구분	기간	조회 구분	결과보고서
조사구분	기간	조회 구분	결과보고서

16. 발생구분(감염병), 기간, 조회 구분, 결과보고서를 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
17. 관할보건소(주관)의 집단발생등록 건이 조회됩니다.
18. 조회 된 목록에서 작성완료 할 행을 선택한 후【결과보고서】버튼을 클릭하면 결과보고서 팝업이 호출 됩니다 .
19. 결과보고서 상세보기에서【리포트 출력】버튼을 클릭합니다.
20. 출력 된 결과보고서를 확인합니다.

부록
자

사망사례 역학조사 결과보고서

사망사례 역학조사 결과보고서 (감염병 명:)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ 역학조사일: | ☐ 조사자(소속/성명): |
| ☐ 환자발생 신고일: | ☐ 사망일: |

1. 인지경위 및 진행상황

○

2. 역학조사 결과

- 성명(실명), 나이(생년월일), 성별, 거주지, 직업 등 일반적 특성
- 기저 질환
- 임상 경과
- 혈액검사결과
- 배양검사결과
- 기타 검사 진행사항 및 확인된 사항
- 치료 내용

3. 사인

- 사인
- 해당 질병과의 직/간접 연관성 여부

4. 주치의 소견

○

5. 시·도 역학조사관 의견

- 관련사망 여부
- 판정근거 및 추가의견
 - 신고된 질환으로 인한 사망인지 여부
 - 기저질환으로 인한 사망(신고질환과 무관)
 - 기저질환으로 인해 사망에 이르는 경과를 신고된 질환이 앞당겼는지 확인

6. 참고문헌

- 참고문헌을 규정에 따라 기술

별첨. 설문지 등

- 해당 역학조사에 사용한 기초역학조사서 첨부
- 기타 필요 시 의무기록 사본 등 첨부

부록
1-1

수막구균 감염증 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)					
					성별							
	여권 번호	주민번호 및 외국인등록번호가 없는 외국인인 경우	국적	☐ 내국인 ☐ 외국인 (국가명)	연령		보호자 (만 19세 미만 등)	성명 연락처				
감염병환자 등 신고분류	☐ 환자			☐ 의사환자 (☐ 의심)								
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 () ℃ ☐ 두통	
소화기계	☐ 오심 ☐ 구토	
근골격계	☐ 목(경부) 경직 (neck stiffness)	
피부계	☐ 출혈반 (petechia)	☐ 전격자반 (purpura fulminans)
신경계	☐ 발작(seizure)	☐ 의식 저하 (loss of consciousness)
☐ 기타 ()		

C. 병원체 검사

◆ 병원체 검사 여부		○ 있음 ○ 없음					
차수	검체종류	검체채취일	검사법	상세검사법	판정결과	상세결과	항생제 복용여부
	○ 뇌척수액 ○ 전혈 ○ 기타()	연월일	○ 배양검사	분리동정	○ 양성 ○ 음성 ○ 진행중 ○ 미결정 ○ 의양성	○ A ○ B ○ C ○ W-135 ○ Y ○ X ○ 기타()	○예 (복용일 : 연월일) ○아니오
	○ 뇌척수액 ○ 전혈 ○ 기타()	연월일	○ 유전자 검출검사	PCR	○ 양성 ○ 음성 ○ 진행중 ○ 미결정 ○ 의양성	○ A ○ B ○ C ○ W-135 ○ Y ○ X ○ 기타()	○예 (복용일 : 연월일) ○아니오
+							

D. 예방접종력

※ 예방접종력 모르는 경우 없음으로 입력

◆ 예방접종 여부		○ 있음 ○ 없음				
백신명	대상 감염병	접종차수	접종일	접종기관	국외 접종국가	기록확인
			연월일		국가명(검색)	○ 예방접종시스템 ○ 본인/보호자 잔술 ○ 기타()
+						

E-1. 의료기관 이용

※ 관련 증상발생 2주전부터 조사시점까지

◆ 의료기관 이용 여부		○ 있음 ○ 없음			
이용형태	의료기관명			의료기관 일시/기간	
외 래 (○ 있음 ○ 없음)				방문일	
응급실 (○ 있음 ○ 없음)				방문일	
입 원 (○ 있음 ○ 없음)				입원일	퇴원일
	사용병실	시작일	종료일	비고	
	☐ 일반실(□ 격리)	연월일	연월일		
	☐ 중환자실(□ 격리)	연월일	연월일		

E-2-1. 임상정보(임상경과기록_환자상태 및 경과기록)

감염과 관련된 진단정보(진단명) (○ 있음 ○ 없음)	진단명		
	□ 수막구균성 수막염 □ 수막구균 패혈증 □ 폐렴 □ 기타()		
조사시점의 상태	○ 생존 ○ 사망	사망일	연월일

G-1. 해외 방문력

※ 증상발생 14일 전부터 현재까지

◆ 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

※ 증상발생 14일 전부터 현재까지

◆ 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(인적사항, 증상, 동선 등)에 대해 기록

G-6. 위험요인(위험장소 및 활동)

※ 증상발생 14일 전부터 현재까지

◆ 위험장소 방문 및 위험활동 여부 ○ 있음 ○ 없음						
◆ 해당 영역에서는 기숙사, 보육시설, 요양시설, 의료기관, 군대 등을 공동시설로 분류 합니다.						
종류	구분	명칭	이용날짜	추정 감염지역		비고
□ 기숙학교/기숙사	○ 거주		연월일	□ 국내	주소	
	○ 방문			□ 국외	국가명(도시명)	
	○ 종사					
□ 보육시설	○ 거주		연월일	□ 국내	주소	
	○ 방문			□ 국외	국가명(도시명)	
	○ 종사					
□ 요양시설	○ 거주		연월일	□ 국내	주소	
	○ 방문			□ 국외	국가명(도시명)	
	○ 종사					
□ 군 부대/훈련소	○ 거주		연월일	□ 국내	주소	
	○ 방문			□ 국외	국가명(도시명)	
	○ 종사					
□ 의료기관	○ 거주		연월일	□ 국내	주소	
	○ 방문			□ 국외	국가명(도시명)	
	○ 종사					
◆ 기타 의심 감염원 노출						

H-1. 접촉자 조사

◆ 접촉자 유무	☐ 있음 ☐ 없음								
◆ 접촉자 현황관리	☐ 있음 ☐ 없음								
접촉자 수	총 ____명			접촉자 중 유증상자 수			총 ____명		
특이사항									
◆ 특이사항에는 동거가족 접촉자 수, 동거가족 외 접촉자 수(의료인 포함) 예방화학요법관련 추가사항 등을 기재합니다.									
◆ 접촉자 상세 정보									
성명	생년월일	성별	연락처	주소	관리대상 구분	예방접종력	접촉일시	모니터링 기간	관리구분
	연월일	☐ 남 ☐ 여			☐ 가족(동거인 포함) ☐ 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 ☐ 기타()	☐ 1차 ☐ 2차 ☐ 미접종	연월일	연월일 ~ 연월일	☐ 격리 ☐ 능동감시 ☐ 수동감시
+									

H-2. 접촉자 모니터링 결과

※ 환자와 마지막노출일 이후 10일 경과시점에서 확인

◆ 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	

H-3. 접촉자 중 예방적화학요법 대상자 및 모니터링

◆ 예방요법 대상자 유무	☐ 있음 ☐ 없음					
◆ 예방요법 대상자 현황 관리	☐ 있음 ☐ 없음					
예방요법 대상자수	총 ____명		예방화학요법 대상자 중 실시자		총 ____명	
특이사항	동거가족 접촉자 수, 동거가족 외 접촉자 수(의료인 포함) 기재					
예방화학요법 대상자 명단	번호	성명	관계	실시여부	약제명	투여일시
	1		☐ 동거인 ☐ 고위험군 ☐ 고위험군 전파 위험 집단	☐ 실시 ☐ 미실시(사유 :)	☐ 리팜핀 ☐ 시프로플록사신 ☐ 3세대세팔로스포린계 ☐ 기타()	연월일

P. 사례분류

추정감염경로	○ 해외유입 ○ 국내발생 ○ 불분명
--------	---------------------

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

※ 수막구균 감염증 역학조사서 작성 시 유의사항

- ① 수막구균 감염증 환자에서 배양검사결과 균이 분리된 경우, 혈청군 확인을 위해 분리 균주를 질병관리청 세균분석과로 송부하도록 의료기관에 안내
- ② 환자 역학조사시 집단생활을 할 적이 있는지, 집단생활을 했던 사람을 만난적이 있는지 등 꼼꼼하게 확인합니다.
- ③ 환자 역학조사시 확인된 접촉자에 대해서는 24시간이내 예방적화학요법을 실시하고 그 결과를 입력합니다.
- ④ 접촉자 모니터링 기간이 종료된 후 추가 환자 발생여부 등 접촉자 모니터링 최종결과를 재보고합니다.

역학조사서 작성요령

- 이 역학조사서는 수막구균 감염증 역학조사서로 역학조사 대상은 환자 또는 의사환자입니다.
- 수막구균 감염증의 사망률은 선진국 7%, 개발도상국에서는 20-40%까지 보고되고 있으며, 회복 후에도 합병증으로 인한 장애가 남을 수 있습니다. 호흡기 비말(droplet)이나 호흡기 분비물과 접촉에 의해 사람에서 사람으로 전파되며, 가족 등 밀접한 접촉자는 발병할 위험이 증가하게 됩니다. 따라서 환자에 대한 조사뿐 아니라 긴밀접촉자 모니터링 및 예방적 항생제 투여가 중요합니다.
- 이차감염의 발생률은 환자의 병이 발생한 후 수일 이내에 가장 높습니다. 예방화학요법은 발병 14일 이후에는 효과가 없으므로 노출 후 빨리 시행하여야 합니다.

항생제 종류	연령구분	용량	투여기간 및 투여경로
Rifampin [*]	생후 1개월미만 소아	5mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	생후 1개월이상 소아	10mg/kg 매 12시간마다	2일간 경구 투여
	성인	600mg 매 12 시간마다	2일간 경구 투여
Ciprofloxacin [‡]	성인	500mg	1회 경구 투여
Ceftriaxone	15세 미만 소아	125mg	1회 근육 주사
Ceftriaxone	15세 이상 소아 및 성인	250mg	1회 근육 주사

* Rifampin은 임신부 금기, 경구 피임약 복용자는 사용의 주의가 필요

‡ Ciprofloxacin은 18세 미만, 임신부, 수유시 사용 금기

예방적 항생제 투여가 필요한 경우

- 같은 집에 사는 동거자 또는 환자와 같은 곳에서 잠을 잔 경우 (특히 2세 미만)
- 어린이집, 유치원 등 영유아 집단시설에서는 환자의 증상이 발생하기 7일 전부터 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일전부터 키스, 칫솔 공유, 식기 공유로 인해 환자의 분비물과 직접 접촉한 모든 사람
- 환자 증상 발생 7일전부터 환자와 구강 대 구강 CPR, 마스크 없이 기관 삽관을 한 의료인 등
- 환자 증상 발생 7일전부터 항생제 치료 시작 후 24시간 경과 전까지 마스크 없이 환자를 직접 간호한 경우
- 8시간 이상의 비행기에서 환자와 바로 옆에 앉은 경우

* 초등학교 이전인 경우는 구성원 모두에게 예방적 항생제를 투여, 초등학교 이상인 경우는 직접 환자의 비말에 노출된 경우(바로 옆자리에 앉았던지, 이야기를 나누었던 경우)에 한해서 투여

부록
1-2

수막구균 감염증 접촉자 명단 양식

번호	성명	관계	소속	연락처	증상	예방화학요법	검사
1					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
2					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
3					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
4					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
5					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
6					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
7					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
8					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
9					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:
10					☐ 유 ☐ 무 일시: 년 월 일 증상:	☐ 실시 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 약제:	☐ 양성 ☐ 음성 ☐ 미 실시 일시: 년 월 일 검사:

- 관계 : 환자와의 관계 기술 (예) 환자 홍길동의 가족
- 소속 : 접촉자의 직장, 학교, 또는 학원을 기술 (예) ○○초등학교 1-3반, ××주식회사 영업부
- 증상 : 발열, 두통, 오심, 구토, 경부경직, 의신저하 등 수막구균 감염증 의심 증상
- 예방화학요법 : 가능한 24시간 이내 예방적 항생제를 투여하여, 14일 경과 후에는 예방효과가 낮음

부록

1-3

입원(격리)비용 신청서

입원(격리)비용 신청서

접수보건소명		접수일자	
신청인 (개인 또는 의료기관)	성명(의료기관명)	생년월일(사업자등록번호 및 대표자명)	
	전화번호	격리입원 대상자와의 관계(의료기관은 작성 생략)	
	주소		
격리입원 대상자 정보	성명	생년월일	
	전화번호	국적	
	신고일자 ¹⁾		
	주소		
격리입원 세부사항	진단명		
	격리시작일	격리해제일	
	확진검사 확인일		
입원· 진료비	본인 부담금	원	
	비급여(외국인의 경우)	원	

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제65조(시·도가 부담할 경비)제4호 및 제68조(국가가 보조할 경비) 제2호 및 제70조의4(감염병환자등에 대한 생활지원) 제1항, 같은 법 시행령 제28조의5 제1호 따라 위와 같이 격리입원 비용을 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장 또는 질병관리청장 귀하

제출 서류 ²⁾

공동서류	1. 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세내역 각 1부	☐
	2. 의사소견서 또는 진단서 1부 * 진단명, 격리시작일, 확진검사 확인일, 격리해제일이 명시되어야 함 ** '법정감염병 신고서'로 대체가능. 단, 홍역의 경우 발전시작일, 격리시작 및 해제일이 명시된 증빙자료 필요(응급기록, 진료기록 등)	☐
	3. 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 각 1부 * 민간검사결과서, 보건환경연구원 병원체 검사결과서 등	☐
격리입원 대상자 (또는 보호자) 신청 시 제출서류	1. 격리입원 대상자와 본인과의 관계를 증명하는 서류 1부 (신청인이 격리 입원대상자가 아닐 경우 제출)	☐
	2. 주민등록상 주소지 확인가능 서류 1부	☐
	3. 통장(계좌) 사본 1부	☐
의료기관에서 신청 시 제출서류	1. 사업자등록증 1부	☐
	2. 사업자 통장(계좌) 사본 1부	☐

행정정보 공동이용 동의서

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

신청인

(서명 또는 인)

작성방법

- 1) 「신고일자」는 의료기관이 보건소에 신고한 날짜로 격리입원 대상자(또는 보호자)가 신청하는 경우에는 생략합니다.
- 2) 신청서와 함께 제출한 서류는 오른쪽 네모박스에 ✓체크합니다.

부록
2-1

성홍열 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)					
	여권 번호	주민번호 및 외국인등록번호가 없는 외국인인 경우	국적	○ 내국인 ○ 외국인 (국가명)	성별		보호자 (만 19세 미만 등)	성명 연락처			
감염병환자 등 신고분류	○ 환자				연령	○ 의사환자 (○ 의심, ○ 추정)					
주민등록주소											
직업					상세직업						
					소속기관명						
					소속기관주소						
집단(공동)생활* 유무 *숙식을 같이 하는 경우	○ 있음 ○ 없음										
시설명											
격리장소 주소											
관리주소(실거주지 등)	□ 주민등록주소지와 동일										

Z. 기타

역학조사구분	○ 개별사례조사: 중증, 합병증, 입원 또는 사망 (의사)환자가 발생한 경우 ○ 유행역학조사: 집단생활시설(보육시설, 학교 등)에서 시공간적 연관성 있는 2인 이상 발생
--------	---

B. 주요증상·징후

※ 각 계통별 증상 종류 확인 후 해당되는 경우 체크

◆ 주요증상 여부	○ 있음 ○ 없음(무증상)	
최초증상 발생일	연월일	최초증상 종류
전신	□ 발열 □ 오한	□ 근육통(myalgia) □ 두통
피부계	□ 발진(rash)	
두경부, 눈, 귀, 코	□ 딸기혀	
소화기계	□ 오심 □ 구토	□ 복통
호흡기계	□ 인후통 □ 연구개 발적 (또는) 종창 (redness in the throat and tonsils)	□ 입주위 창백
□ 기타 ()		

C. 병원체 검사

◆ 병원체 검사 여부		○ 있음 ○ 없음		
차수	검체종류	검체채취일	검사법	판정결과
	○ 전혈 ○ 구인두도말	연월일	○ 배양검사	○ 양성 ○ 음성 ○ 진행중 ○ 미결정 ○ 의양성
	○ 구인두도말	연월일	○ 항원 검출검사	○ 양성 ○ 음성 ○ 진행중 ○ 미결정 ○ 의양성

E-1. 의료기관 이용

※ 관련증상발생 7일전부터 현재까지

◆ 의료기관 이용 여부		○ 있음 ○ 없음		
이용형태	의료기관명			의료기관 일시/기간
외 래 (○ 있음 ○ 없음)				방문일
응급실 (○ 있음 ○ 없음)				방문일
입 원 (○ 있음 ○ 없음)				입원일 퇴원일
	사용병실	시작일	종료일	비고
	☐ 일반실(□ 격리)	연월일	연월일	
	☐ 중환자실(□ 격리)	연월일	연월일	

E-2-1. 임상정보(임상경과기록_환자상태 및 경과기록)

조사시점의 상태	○ 생존 ○ 사망	사망일	연월일

E-2-3. 임상정보(투여약물)

약물종류	투여약물	복용기간		비고
		시작일	종료일	
항생제 (○있음 ○없음)		연월일	연월일	
기타 (○있음 ○없음)		연월일	연월일	

E-2-4. 임상정보(기저질환)

※의무기록 참고

기저질환 (○ 있음 ○ 없음)	기저질환명	진단일	KCD
	☐ 홍역	연월일	B05
	☐ 풍진	연월일	B06
	☐ 가와사키병	연월일	M30.3
	☐ 인후두염	연월일	J00, J02, J31, J06.0, J09, J10.1, J11.1, J04, J05, J37
	☐ 기타(KCD검색)	연월일	

E-2-5. 임상정보(합병증)

합병증 (○ 있음 ○ 없음)	합병증명	합병증발생일	KCD
	☐ 중이염	연월일	H65~H67, A38
	☐ 경부림프절염	연월일	L04.0
	☐ 부비동염	연월일	J01, J32
	☐ 폐렴	연월일	J13, J17, J15.3, J15.4
	☐ 수막염	연월일	G05.0, G03, G00.2
	☐ 급성류마티스열	연월일	I00~I01, L54.0
	☐ 사구체신염	연월일	N00~N03, N05, N18.9
	☐ 침습성 A군 연쇄구균 감염증(iGAS)	연월일	B95.0, B95.1, B95.2, B95.3, B95.4, B95.5
	☐ 기타(KCD검색)	연월일	

G-1. 해외 방문력

※ 증상발생 7일 전부터 현재까지

◆ 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

※ 증상발생 7일 전부터 현재까지

◆ 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(인적사항, 증상, 동선 등에 대해 기록

Q. 종합의견

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

성홍열 역학조사 방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼

※ 『방역통합정보시스템 사용자 매뉴얼 -시도-』 p.110.~p.134. 참고

1. 성홍열 역학조사 중단

(1) 개시된 역학조사 조회

- 메뉴 경로 : 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 신고/보고의 발생보고에 의해 자동 개시된 성홍열 역학조사를 조회합니다.

[연차발급] 연차조회 > **연차발급을 클릭하시면 연차의 내역을 보실 수 있습니다.**

● 연차조회 1인 ● 주휴제조사 인 ● C/S서비스조 인 ● C/E서비스조 인 ● VRS/VSA서비스조 인

● 연차조회 관리

지역	연차	보전소별 분배	원차양분	성별	현재	작성일자
강원도	K2급	K2급 - 영동출	주휴제조사의 등록번호	1,0명인 입력해주세요.	현황상태	현재
연차조회 등록일	2023-09-11	2023-12-11	1개월	3개월	6개월	최대월
구분	☒ 현재 관리 중 ☐ 미관 보정 전					

연차조회 : 총 2건

지역	연차	보전소	강원도	원차양분	성별	최종현상	주휴(원차)의 등록번호	현황상태	연차조회등록일	작성일자
●	M169679984572213	서울특별시용역구부조	영동출	여성(비농업)	예	-	-	시도지청	2023-11-06 14:12:25	서울특별시
○	M169679154362560	서울특별시용역구부조	영동출	여성(농업)	남	미신청자	-	시도지청	2023-10-31 11:32:24	서울특별시
○	M169642348223920	서울특별시용역구부조	영동출	여성(농업)	남	미신청자	-	형광단	2023-10-27 16:15:46	서울특별시
○	M169623484032474	서울특별시용역구부조	영동출	여성(농업)	남	미신청자	-	형광단	2023-10-25 11:46:44	서울특별시
○	M1697320205174285	서울특별시용역구부조	영동출	여성(농업)	남	환자	미신청자	신의료국	2023-10-11 10:27:15	서울특별시
○	M1696482095194109	서울특별시용역구부조	영동출	여성(비농업)	남	환자	미신청자	형광단	2023-10-04 17:24:55	서울특별시
○	M169733964576498	서울특별시용역구부조	영동출	여성(비농업)	예	환자	미신청자	시도지청	2023-09-28 14:44:25	서울특별시
○	M1696778472418903	서울특별시용역구부조	영동출	여성(비농업)	남	환자	미신청자	시도지청	2023-09-26 14:43:53	서울특별시
○	M1696399933724456	서울특별시용역구부조	영동출	여성(비농업)	남	환자	미신청자	시도지청	2023-09-11 00:00:00	서울특별시

1. 감염병 항목에서 제2급 - 성홍열을 선택한 후 **[조회]** 버튼을 클릭합니다.
2. 조회 결과 목록에서 작성할 역학조사를 선택 후 **[상세보기]** 버튼을 클릭합니다.

(2) 역학조사 대상 확인 후 중단

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 역학조사 대상이 아닌 경우 성홍열 역학조사를 중단합니다.

[illegible]

1. 해당되지 않는 경우【중단】버튼을 클릭하고 중단사유*를 입력합니다.
* 중단사유는 필수로 입력합니다.

※ 중단이 완료된 후 역학조사 [진행상태]는 중단으로 변경됩니다.

(3) 역학조사 중단 사유 입력

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 역학조사 중단 사유를 입력합니다.

The screenshot shows the '유형별 계약 조건 상세 조회' (Detailed Search by Contract Type) interface. The '계약조건 구분' (Contract Condition Type) tab is active, displaying a list of contract types. A modal window titled '문헌자료 입력' (Literature Data Input) is open, showing a text area for input and a '확인' (Confirm) button. A red arrow points from the '확인' button in the modal to the '확인' button in the '계약조건 상세' (Contract Condition Details) tab.

1. 화면 하단의 **【중단】**버튼을 클릭합니다.
2. **[중단사유 입력]**화면이 나타나며 중단사유*를 입력합니다.
* 중단사유는 필수로 입력합니다.
3. **【확인】**버튼을 클릭합니다.

※ 중단사유는 역학조사 이력에 저장되어 조회 가능합니다.

2. 성홍열 역학조사 재개

(1) 중단된 역학조사 조회

- 메뉴 경로 : 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 진행 중단된 성홍열 역학조사를 조회합니다.

[관리방식] 역학조사 > 진행상황을 클릭하면 의뢰자 내역과 상세를 볼 수 있습니다.

☒ 역학조사 1차 진행
 ☒ 추적조사 중인
 ☒ C/D이력조사 중인
 ☒ C/D역학조사/CPE신고서 중인
 ☒ VISA/VISA역학조사 중인

역학조사 관리

지역	진행	보전상태	환자상태	진행	작성지
강원도	개2급	개2급 - 보통급	중증(비국외) 등록번호	진행	작성지
역학조사 등록일	2023-12-04	2023-12-11	1개월	3개월	6개월
부분	☒ 전체 관리 ☐ 미완 보전	☐ 전체 관리 ☐ 미완 보전	☐ 전체 관리 ☐ 미완 보전	☐ 전체 관리 ☐ 미완 보전	☐ 전체 관리 ☐ 미완 보전

전체전수 > 총 1건

역학조사 지역	주제ID	보전	강원도	환자상태	성별	최종진행	중증(비국외)등록번호	진행상태	역학조사등록일	작성지
☐	AMT702303707223209	서울특별시동작구보전	보통급	환자상태	남	-	00000000000000000000	종단	2023-12-11 14:00:27	작성지

1. 감염병 항목에서 제2급 - 성홍열을 선택합니다.
2. 진행상태 항목에서 중단을 선택하고【조회】버튼을 클릭합니다.
3. 조회 결과 목록에서 작성할 역학조사를 선택 후【상세보기】버튼을 클릭합니다.

(2) 역학조사 대상 확인 후 재개

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 역학조사 진행 대상 여부를 확인하고 성홍열 역학조사를 재개합니다.

1. Z. 기타의 [역학조사 구분] 해당 여부를 확인합니다.
2. 역학조사 구분에 해당되는 경우【재개】버튼을 클릭하고 재개사유*를 입력합니다.
* 재개사유는 필수로 입력합니다.

※ 재개가 완료된 후 역학조사 [진행상태]는 시도개시로 변경됩니다.

(3) 역학조사 재개 사유 입력

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 역학조사 재개 사유를 입력합니다.

1. 화면 하단의 【재개】버튼을 클릭합니다.
2. [재개사유 입력]화면이 나타나며 재개사유*를 입력합니다.
* 재개사유는 필수로 입력합니다.
3. 【확인】버튼을 클릭합니다.

※ 재개사유는 역학조사 이력에 저장되어 조회 가능합니다.

3. 성홍열 역학조사 작성

(1) 개시된 역학조사 조회

- 메뉴 경로 : 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 신고/보고의 발생보고에 의해 자동 개시된 성홍열 역학조사를 조회합니다.

[나의활동] 역학조사 수 진행상태를 클릭하면 아래의 내역을 조회할 수 있습니다.

● 역학조사 11 건 ● 추적조사 8 건 ● C/D시제조사 8 건 ● C/E역학조사/C/E신고서 2 건 ● VISA/VISA역학조사 8 건

● 역학조사 관리

지역	전체	보건의청 검색	환자성명		성별	전체	작성일자	
감염병	제2급	제2급 - 성홍열	주연(의국인) 등록번호	12입이 입력해주세요.		진행상태	전체	
역학조사 등록일	2023-09-11	2023-12-11	1개월	3개월	6개월	주제ID		조회
구분	☒ 전체 관리 ☐ 미관 보낸 건							

전체전수 : 총 9건

선택	주제ID	보건의청	감염병	환자성명	성별	최종진행	주연(의국인)등록번호	진행상태	역학조사등록일	작성자
☐	M169527994527213	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	여	-		시도개시	2023-11-06 14:12:25	
☐	M1695751943682560	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	외사환자		시도개시	2023-10-31 11:32:24	서울특별시
☐	M1695423346233520	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	-		정확진	2023-10-27 16:15:46	서울특별시
☐	M1695234403924774	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	-		정확진	2023-10-25 11:46:44	서울특별시
☐	M1697020035121825	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	환자		시도보고	2023-10-11 10:27:15	서울특별시
☐	M16956480295194109	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	환자		정확진	2023-10-04 17:34:55	서울특별시
☐	M1695735464576696	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	여	환자		시도개시	2023-09-26 14:44:25	서울특별시
☐	M1695739412478003	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	-		시도개시	2023-09-26 14:45:33	서울특별시
☐	M1695399533721456	서울특별시동작구보건소	성홍열	주연(의국인)	남	-		시도개시	2023-09-11 00:00:00	서울특별시

1 / 1 10

1. 감염병 항목에서 제2급 - 성홍열을 선택한 후【조회】버튼을 클릭합니다.
2. 조회 결과 목록에서 작성할 역학조사를 선택 후【상세보기】버튼을 클릭합니다.

(2) 개시된 역학조사 작성

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 개시된 성홍열 역학조사를 작성합니다.

The screenshot shows a web-based form for managing epidemiological investigations. The top section contains fields for the investigator (조사자), affiliated institution (소속기관), contact information (연락처), and dates (신고일, 조사일). Below this is a section titled 'A. 인구학적 특성' (Demographic Characteristics) which includes a table for patient information: name (성명), resident registration number (주민등록번호), gender (성별), age (연령), contact person (연락처), guardian (보호자), and occupation (직업). There are also fields for the investigation location (조사장소) and other relevant details. The bottom section, 'B. 기타' (Other), allows for additional notes or comments. The form is designed with a clear layout, using color-coded headers and distinct input fields for each piece of information.

1. 조사자, 소속기관, 연락처는 작성자의 정보, 신고일은 발생보고의 신고일이 자동 입력 됩니다.
 2. 집단관리는 집단발생관리에 연계된 환자의 경우 집단발생 사례명을 출력합니다.
 3. A. 인구학적 특성의 내용*은 발생보고의 인적정보를 출력합니다.
* 성명, 주민등록번호(외국인등록번호), 성별, 연령, 연락처(본인), 여권번호, 국적, 보호자 성명, 보호자 연락처, 감염병환자등 신고분류, 주민등록주소, 직업
 4. A. 인구학적 특성은 발생보고의 인적정보 외 상세정보*를 추가로 입력합니다.
* 상세직업, 소속기관명, 소속기관주소, 집단(공동)생활 유무, 집단(공동)생활 시설명, 관리주소(실거주지 등) 등
 5. Z. 기타는 해당 역학조사 사례에 해당하는 항목을 선택*합니다.
* 해당하지 않는 경우 【중단】버튼을 눌러 중단합니다.
- ※ 상세직업은 발생보고 시 입력된 직업 기준의 세분류 직업을 선택할 수 있습니다.
- ※ 실거주지가 주민등록주소와 같다면 【주민등록주소지와 동일】을 이용하여 자동 입력할 수 있습니다.

6. B. 주요증상-징후는 주요증상 여부에 따라 최초증상 발생일, 최초증상 종류, 주요증상, 기타 증상을 입력합니다.
7. 주요증상은 전신, 피부계, 기타 증상분류에 따라 증상을 선택합니다.
8. C. 병원체 검사는 병원체 검사 여부에 따라 검체종류, 검체채취일, 검사법, 상세검사법, 판정결과, 상세결과를 입력합니다.
9. 【검사결과 조회】버튼을 클릭하여 [병원체 검사 결과]* 화면을 조회할 수 있습니다.
* 병원체 검사 의뢰결과를 조회할 수 있습니다.
10. 【+】버튼을 클릭하여 자수를 추가하여 입력할 수 있습니다.
11. 검체종류, 검사법은 검색을 통해 입력할 수 있습니다.

※ [최초증상 종류]는 현재 감염병에서 선택할 수 있는 증상 중 최초로 발생한 증상 한가지를 선택합니다.

※ [기타]는 관리하고 있는 전체 증상을 검색하여 입력하거나 직접 입력할 수 있습니다.

12. E-1. 의료기관이용은 의료기관 이용 여부에 따라 해당 내용을 입력합니다.
13. [이용형태]가 입원인 경우 [의료기관명]을 검색하여 입력하고 의료기관 입원일, 퇴원일, 사용병실, 시작일, 종료일, 비고를 입력합니다.
14. 여러 의료기관을 이용한 경우 【+】버튼을 클릭하여 의료기관 이용 이력을 추가 입력합니다.
15. 입원 기간 중 병실 이동이 여러 번 있었을 경우 【+】버튼을 클릭하여 사용병실 이력을 추가 입력합니다.
16. E-2-1. 임상정보(임상경과기록 환자상태 및 경과기록)은 조사시점의 상태* 정보를 입력합니다.
* 조사시점의 상태가 사망인 경우 사망일을 입력합니다.

● 2025년도 호흡기감염병 관리지침(수막구균 감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증)

17. E-2-3. 임상정보(투여약물)는 항생제 투여 여부에 따라 투여약물, 복용기간(시작일, 종료일), 비교를 입력합니다.
18. 항생제가 아닌 약물의 경우 [기타]에 입력합니다.
19. 투여한 약물 종류가 여러 개인 경우 【+】버튼을 클릭하여 투여약물 종류를 추가 입력합니다.
20. E-2-4. 임상정보(기저질환)은 기저질환 여부에 따라 기저질환명, 진단일, KCD* 를 입력합니다.
* 한국질병분류코드로 해당 기저질환의 코드를 인지할 경우 입력합니다.
21. E-2-4. 임상정보(기저질환)의 【검색】은 한국질병분류를 검색하여 기저질환명과 KCD를 자동 입력합니다.
22. 【+】버튼을 클릭하여 기저질환을 추가할 수 있습니다.

23. E-2-5. 임상정보(합병증)은 합병증 여부에 따라 합병증명, 증상발생일, KCD* 를 입력합니다.
* 한국질병분류코드로 해당 합병증의 코드를 인지할 경우 입력합니다.
 24. E-2-5. 임상정보(합병증)의 【검색】은 한국질병분류를 검색하여 합병증명과 KCD를 자동 입력합니다.
 25. 【+】버튼을 클릭하여 합병증을 추가할 수 있습니다.
 26. G-1. 해외 방문력은 해외 방문 여부에 따라 출입국 정보, 방문국 (여행국) 정보를 입력합니다.
 27. 【해외 방문력 조회】버튼을 클릭하여 법무부 출입국 이력 조회 화면을 확인합니다.
 28. 조사 기간 내에 출입국 이력이 여러 번인 경우 【+】버튼을 클릭하여 해외방문력을 추가 입력합니다.
 29. 출국 기간동안 여러 나라 및 지역을 방문한 경우 [방문국 (여행국) 정보]의 【+】버튼을 클릭하여 추가 입력합니다.
- ※ 국가 정보는 검색을 통해 입력합니다.

1. G-2. 선행 환자 및 유증상자는 선행 환자 및 유증상자 접촉 유무에 따라 접촉 국가, 상세 정보를 입력합니다.
2. Q. 종합의견은 최종환자분류, 시도 종합의견을 입력합니다.
3. 질병관리청 종합의견은 상위기관(권역센터)에서 입력합니다.

※ 국가 정보는 검색을 통해 입력합니다.

(3) 작성한 역학조사 저장

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 작성한 성홍열 역학조사를 저장합니다.

1. 역학조사 내용을 입력하고 【저장】* 버튼을 클릭합니다.
* 역학조사의 저장은 임시저장의 개념으로 [조사일]만 필수로 입력합니다.

※ 최초에 저장하는 [조사일]은 저장 시에 필수로 입력해야 하고 최초에 저장된 조사일은 수정할 수 없습니다.

(4) 작성한 역학조사 보고

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 작성한 성홍열 역학조사를 상위기관(권역센터)으로 보고합니다.

1. 역학조사 내용을 입력하고 【보고】버튼을 클릭합니다.

- ※ [조사일]은 필수로 입력해야 하고 최초에 저장된 조사일은 수정할 수 없습니다.
- ※ 활성화된 입력란은 일부 예외 항목*을 제외하고 필수로 입력해야 합니다.
* 의료기관이용의 [퇴원일], 입원의 [종료일], 임상정보(기저질환)의 [KCD], 임상정보(합병증)의 [KCD], 각종 영역의 [비고]
- ※ 상위기관(권역센터)으로 보고되며 보고된 후에는 내용을 수정할 수 없습니다.

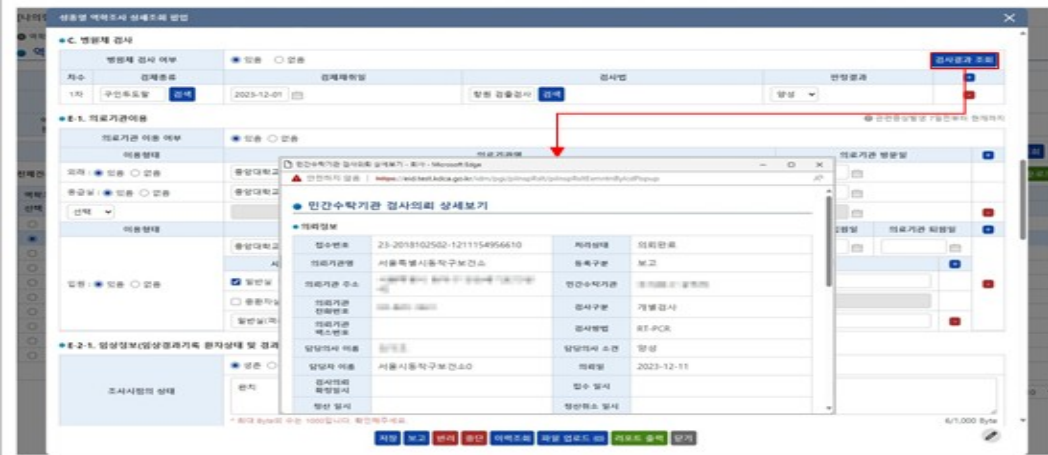
(5) 주요증상 검색

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 주요증상을 검색하고 입력합니다.

1. 선택가능한 증상 외 [기타]를 입력할 경우【검색】버튼을 클릭합니다.
2. [주요증상 조회] 화면이 나타나며 검색할 증상명을 입력하고 조회합니다.
3. 항목을 선택하고【선택】버튼을 클릭하여 역학조사에 입력합니다.
4. 검색되는 증상이 없는 경우 [기타]에서 직접 입력할 수 있습니다.

(6) 병원체 검사결과 조회

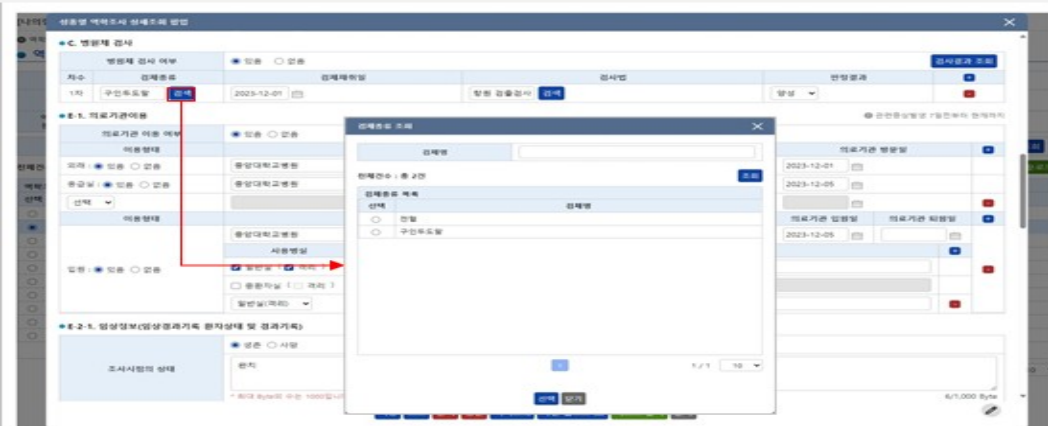
- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 역학조사 대상자의 병원체 검사결과를 조회합니다.



1. 【검사결과 조회】버튼을 클릭하여 병원체 검사결과를 조회합니다.
2. 의뢰정보, 검사대상자 정보, 검체 정보, 검사결과 정보, 진행상황 정보를 확인합니다.

(7) 병원체 검체종류 검색

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 병원체 검체종류를 검색하고 입력합니다.



1. 【검색】버튼을 클릭하면 [검체종류 조회] 화면이 나타납니다.
2. 검체명을 입력하고【조회】버튼을 눌러 검색된 검체종류 목록을 확인합니다.
3. 항목을 선택하고【선택】버튼을 클릭하여 역학조사에 입력합니다.

(8) 병원체 검사법 검색

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 병원체 검사법을 검색하고 입력합니다.

1. 【검색】버튼을 클릭하면 [검사법 조회] 화면이 나타납니다.
2. 【조회】버튼을 누르면 해당 메타버전에 등록된 검사법 목록을 조회합니다.
3. 항목을 선택하고【선택】버튼을 클릭하여 역학조사에 입력합니다.

(9) 한국질병분류코드(KCD) 검색

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 한국질병분류코드를 검색하고 입력합니다.

1. 【검색】버튼을 클릭하면 [KCD 조회] 화면이 나타납니다.
2. 질병분류코드*와 KCD 한글명칭을 입력하고 조회하여 검색목록을 확인합니다.
* 해당 기저질환의 코드를 인지할 경우 입력합니다.
3. 항목을 선택하고 【선택】버튼을 클릭하면 해당 항목의 기저질환명, KCD가 자동 입력됩니다.

4. 성홍열 역학조사 재보고

(1) 반려된 역학조사 조회

- 메뉴 경로 : 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 반려된 성홍열 역학조사를 조회합니다.

[나의할일] 역학조사 수 진행상태를 클릭하시면 의뢰의 내역을 조회할 수 있습니다.

● 역학조사 13건 ● 추적조사 8건 ● CD역학조사 8건 ● CRE역학조사/CRP신고서 2건 ● VISA/VISA역학조사 8건

● 보건소보고 : 6건

시도개시 : 3건

시도차질 : 1건

시도아함 : 1건

생리반려 : 2건

보건소명 검색

제2급 - 성홍열

환자성명

성별

진짜

작성자

주원(의국인) 등록번호

진행상태

관역생리반려

주제ID

조회

최종현황

진짜

구분

● 현재 관리 건 ○ 이전 보관 건

조회

현재전수 : 총 1건

상세보기

수정다로그로드

선택	주제ID	보건소	감염병	환자성명	성별	최종현황	주원(의국인) 등록번호	진행상태	역학조사등록일	작성자
☐	M1702303707223209	서울특별시동작구보건소	성홍열	김보영	남	환자	00000000000000000000	관역생리반려	2023-12-11 14:08:27	서울특별시

1 / 1

1. 화면 좌측 상단의 역학조사에서 센터반려를 클릭하여 반려된 역학조사 목록을 조회합니다.
2. 조회된 감염병 항목에서 제2급 - 성홍열을 선택하고 【조회】버튼을 클릭합니다.
3. 조회 결과 목록에서 수정할 역학조사를 선택하고【상세보기】버튼을 클릭합니다.

※ 상단 [나의할일]의 역학조사는 90일을 기준으로 조회됩니다. 실시간 반영이 아니므로* 나의할일 건수와 조회건수가 상이할 수 있습니다.
* 나의할일은 4시간에 한번씩 새로고침 됩니다.

(2) 반려된 역학조사 수정

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 반려된 성홍열 역학조사를 수정합니다.

1. 역학조사 상세조회 화면의【이력조회】버튼을 클릭하여 역학조사의 이력*을 조회합니다.
* 역학조사 담당지역, 상태, 변경자, 변경일, 사유를 출력합니다.
2. 상태가 권역센터반려인 행의 사유를 확인하고 역학조사를 수정합니다.

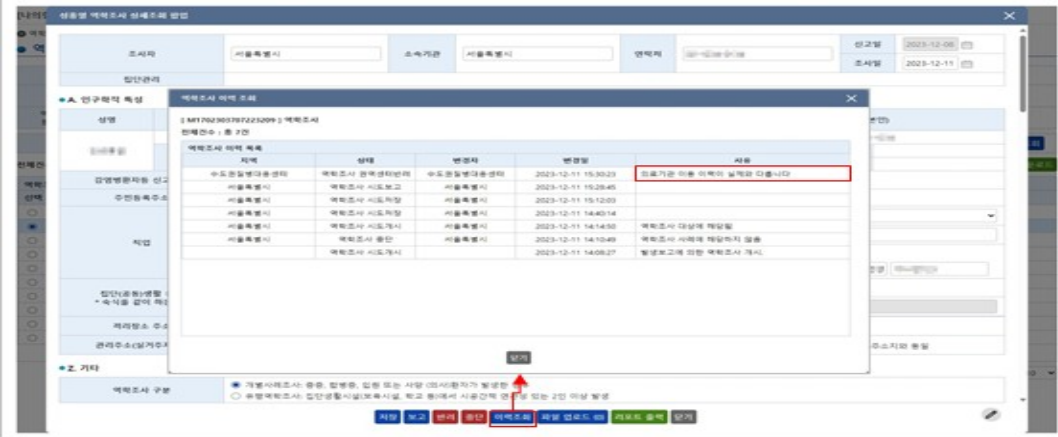
(3) 수정한 역학조사 재보고

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 수정한 성홍열 역학조사를 재보고합니다.

1. 역학조사 내용을 수정하고【보고】버튼을 클릭*하여 상위기관(권역센터)에 재보고합니다.
* [재보고사유 입력] 화면이 나타나며 수정내역을 입력합니다.
- ※ 재보고가 완료된 후 역학조사 진행상태는 권역센터반려에서 시도보고 상태로 변경됩니다.

(4) 역학조사 반려사유 확인

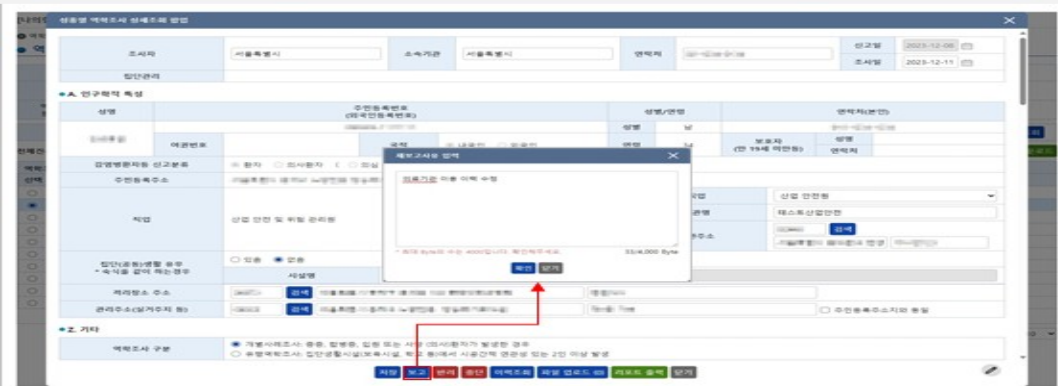
- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 반려된 성홍열 역학조사의 반려사유를 확인합니다.



1. 역학조사 상세조회 화면 하단의【이력조회】버튼을 클릭하면 [역학조사 이력 조회] 화면이 나타납니다.
2. 역학조사 이력 목록에서 상태 항목이 권역센터반려인 행의 사유를 확인합니다.

(5) 역학조사 재보고 사유 입력

- 메뉴 경로: 역학조사 > 역학조사 관리(시도) > 역학조사 관리
- 개요 : 반려된 성홍열 역학조사의 재보고사유(수정내역)를 입력합니다.



1. 역학조사 수정 후 화면 하단의【보고】버튼을 클릭합니다.
2. [재보고 사유 입력] 화면*이 나타나며 재보고사유에는 수정내역을 입력합니다.
*권역센터반려 상태에서 재보고하는 경우에만 나타나며 필수로 입력해야 합니다.
3. 【확인】버튼을 클릭하면 상위기관(권역센터)로 해당 역학조사가 재보고됩니다.

※ 재보고사유는 역학조사 이력에 저장되어 조회 가능합니다.

부록
2-3

성홍열 발생 주의 안내문(예시)

성홍열 발생 주의 안내문

학부모/보호자님께

최근 성홍열이 어린이들에게 많이 발생하고 있어, 성홍열 예방을 위한 안내를 드립니다.

성홍열은 인두염을 일으키는 세균인 A군 사슬알균(*Streptococcus pyogenes*)에 의해 발생하는 급성 발열성 질환으로, 항생제로 치료가 가능하나, 간혹 류마티스열이나 급성사구체신염과 같은 합병증이 발생할 수 있습니다. 따라서, 진료를 통해 빠른 시기에 항생제 치료를 하는 것이 중요합니다.

이에, 아래와 같이 성홍열 의심 증상 및 주의사항을 알려드리오니 참고하시어, 자녀가 성홍열 의심증상이 있는 경우는 빠른 시일 내에 의료기관에서 진료를 받고, 성홍열로 진단되는 경우는 의사의 처방에 따라 항생제 치료를 받으시기 바랍니다.

또한 다른 어린이들에게 전파를 차단하기 위해서는 항생제 치료 시작 후 최소 24시간까지는 등원을 시키시면 안됩니다.

□ 성홍열 의심증상

- 갑작스러운 발열
- 갑자기 발생한 인두염과 인후통
- 두통, 메스꺼움, 구토, 복통
- 증상 발생 12~48시간 이내 선홍색 작은 발진

□ 성홍열 의심 또는 진단 시 주의사항

- 성홍열 의심 증상이 있는 경우 빠른 시일 내 진료
- 항생제 치료 시작 후 최소 24시간까지 등원 중지
- 항생제는 처방에 따라 모두 복용하여 치료 완료

□ 성홍열 환자 간호 시

- 충분한 수분 섭취
- 가능한 말을 삼가고 가습
- 매일 발열을 확인하고 의사의 지시에 따라 관리
- 기침이나 재채기 시 휴지나 옷소매로 입과 코를 가리도록 교육
- 기침이나 재채기, 또는 코를 킂 후에는 손씻기

위의 사항을 숙지하시어, 성홍열 발생 예방을 위해 협조 부탁드립니다.

부록
3-1

급성호흡기감염증 신고서

급성호흡기감염증 신고서

수 신 : 질병관리청장

① 표본감시기간 : 주(년 월 일 ~ 년 월 일)

종 류		② 구분	0세	1~6세	7~12세	13~18세	19~49세	50~64세	65세이상
세균 (2종)	마이코플라스마 폐렴균 감염증	③ 총 환자 수							
		④ 외래환자 수							
	클라미디아 폐렴균 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
바이러스 (9종)	아데노바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	사람 보카바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	파라인플루엔자바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	호흡기세포융합바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	리노바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	사람 메타뉴모바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	사람 코로나바이러스 감염증	총 환자 수							
		외래환자 수							
	인플루엔자 바이러스	총 환자 수							
		외래환자 수							
사망자	인플루엔자 바이러스	⑤ 사망환자 수							
		총 환자 수							
	코로나바이러스감염증-19	외래환자 수							
		⑥ 사망환자 수							
사망자	인플루엔자 바이러스	성명	생년월일	성별	확진일	사망일			
	코로나바이러스감염증-19	성명	생년월일	성별	확진일	사망일			

신고일: 년 월 일

표본감시기관명:

표본감시기관장:

요양기관지정번호:

주 소:

⑦ 연락처: (- -)

※ 작성요령:

① 표본감시기간은 매주 일요일부터 토요일까지입니다.

② 연령은 만나이 기준입니다.

③,④ 표본감시기간 내 감염병별 총 환자 수 및 외래환자 수를 연령별로 작성합니다.

⑤,⑥ 표본감시기간 내 사망 환자 중 사망 전 30일 이내 인플루엔자 진단력이 있는 환자 수를 연령군별로 작성합니다.

⑦ 표본감시기간 내 사망 환자 중 사망 전 30일 이내 코로나19 진단력이 있는 환자 수를 연령군별로 작성합니다.

⑧ 연락처는 신고서 작성자의 연락처를 기재합니다.

부록
3-3

급성호흡기감염증 역학조사서

조사 년 월 일						개인번호			

급성호흡기감염증 역학조사서

▶ 기관정보									
조사자명	연락처	시도	보건소	조사일					
신고의료기관	담당의사	연락처	신고일						
			년 월 일						
1. 일반적 특성									
1.1 환자성명	1.2 생년월일	년 월 일	1.4 성별	○ 남 ○ 여					
	1.3 나이	만 세	1.5 휴대전화	(관계: - -)					
1.8 현거주지	도로명 주소:			1.7 국적	○ 국내 ○ 국외 ()				
	☐ 실거주지가 주민등록 주소지와 동일합니다. 도로명주소: ※ 직장 등의 사유로 주민등록상 주소와 다른 지역에 거주하거나, 환자와 보호자의 주소지가 다른 경우 환자가 실제 거주하는 주소지를 추가 입력								
1.9 직업	☐ 학생 (☐ 어린이집 ☐ 유치원 ☐ 초등학교 ☐ 중학교 ☐ 고등학교 ☐ 대학교 ☐ 기타 ()) ☐ 교사 (☐ 어린이집 ☐ 유치원 ☐ 초등학교 ☐ 중학교 ☐ 고등학교 ☐ 대학교 ☐ 기타 ()) ☐ 보건의료계종사자 (☐ 의사 ☐ 간호사 ☐ 기타 ()) ☐ 기타 ()								
2. 진단 및 신고 관련 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)									
2.1 진단명	2.2 진단일			년 월 일					
2.3 흉부방사선검사	2.3.1검사일:	년 월 일	2.3.2 판독결과:						
	2.3.1검사일:	년 월 일	2.3.2 판독결과:						
	2.3.1검사일:	년 월 일	2.3.2 판독결과:						
2.4 검사시행여부	○ 시행 ○ 미시행 ○ 모름								
2.5 검사종류 (시행한 경우)	2.5.1. 검사1	검사방법 :							
		검체	☐ ①폐조직 ☐ ②호흡기분비물 ☐ ③홍수 ☐ ④혈액 ☐ ⑤객담 ☐ ⑥기타						
		검사일	년 월 일	판정	○양성 ○음성 ○기타()				
	2.5.2. 검사2	검사방법 :							
		검체	☐ ①폐조직 ☐ ②호흡기분비물 ☐ ③홍수 ☐ ④혈액 ☐ ⑤객담 ☐ ⑥기타						
		검사일	년 월 일	판정	○양성 ○음성 ○기타()				
	2.5.3. 검사3	검사방법 :							
		검체	☐ ①폐조직 ☐ ②호흡기분비물 ☐ ③홍수 ☐ ④혈액 ☐ ⑤객담 ☐ ⑥기타						
		검사일	년 월 일	판정	○양성 ○음성 ○기타()				
2.6 중복감염	○있음 ○없음			2.7.1 감염증					
2.7 호흡기감염병 관련기타소견									

3. 임상증상 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)

	3.1.1 일반 증상								
		있음	없음	모름		있음	없음	모름	
	① 발열	☐	☐	☐	② 오한	☐	☐	☐	
3.1 증상 및 징후	(최고 체온 : ℃)								
	③ 기침	☐	☐	☐	④ 콧물	☐	☐	☐	
	⑤ 호흡곤란	☐	☐	☐	⑥ 인후통	☐	☐	☐	
	⑦ 가래	☐	☐	☐	⑧ 오심	☐	☐	☐	
	⑨ 구토	☐	☐	☐	⑩ 설사	☐	☐	☐	
	⑪ 복통	☐	☐	☐	⑫ 두통	☐	☐	☐	
	⑬ 눈충혈	☐	☐	☐	⑭ 기타	☐	☐	☐	
	3.1.2 기타증상								
	3.2 최초증상			3.3 최초증상발생일			년 월 일		
3.4 질병경과 (조사당시) □ 치료중 (○ 호전중 ○ 악화중 ○기타 ()) □ 치료 완료 (○ 외래 치료 완료 ○ 회복 후 퇴원(퇴원일자:) 퇴원진단명:) □ 기타 ()									
○ 예 (○ 격리 시행 ○ 격리 미시행 ○ 기타()) ○ 아니오 ▶ 입원한 경우									
3.5 입원정보	3.5.1 입원기간		년 월 일 ~ 년 월 일						
	3.5.2 입원사유				3.5.3 입원시 진단명				
	3.5.4 입원 시 병실 변동 사항		(년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실						
	3.5.5 치료 약제 (항생제 등 포함)		약제명		투여기간				
					년 월 일 ~ 년 월 일				
					년 월 일 ~ 년 월 일				
					년 월 일 ~ 년 월 일				
			년 월 일 ~ 년 월 일						
3.5.7 합병증 여부		○ 예 ○ 아니오 ▶ "예" 인 경우 □ 폐농양 □ 농흉 □ 저혈압 □ 파종성 혈관내 응고 □ 호흡부전 □ 신부전 □ 다발성 장기부전 □ 신경학적 결손 □ 기타							
3.5.1 입원기간		년 월 일 ~ 년 월 일							
3.5.2 입원사유				3.5.3 입원시 진단명					
3.5.4 입원 시 병실 변동 사항		(년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실							

		약제명	투여기간						
	3.5.4 입원 시 병실 변동 사항		년 월 일 ~			년 월 일			
			년 월 일 ~			년 월 일			
			년 월 일 ~			년 월 일			
			년 월 일 ~			년 월 일			
3.5.7 합병증 여부	○ 예 ○ 아니오 ▶ "예" 인 경우 ☐ 폐농양 ☐ 농흉 ☐ 저혈압 ☐ 파종성 혈관내 응고 ☐ 호흡부전 ☐ 신부전 ☐ 다발성 장기부전 ☐ 신경학적 결손 ☐ 기타								

4. 환자 위험요인 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)

4.1 기저질환	○있음 ○없음 ▶ 해당사항이 있는 경우
	☐ 만성폐질환 (☐ COPD ☐ 천식 ☐ 결핵 ☐ 기타 _____)
	☐ 면역질환 (☐ 자가면역(_____) ☐ AIDS ☐ 기타 _____)
	☐ 혈액질환 (☐ 재생불량성빈혈 ☐ 기타 _____)
	☐ 기타만성질환 (☐ 암 ☐ 만성신부전 ☐ 당뇨 ☐ 기타 _____)

4.2 수술여부	○ 예 ○ 아니오 ▶ 수술일 : 년 월 일 ▶ 수술종류 :
----------	--

5. 노출요인조사(발병일로부터 2주 이내 기준, 해당하는 곳에 모두 ✓ 표시)

5.1. 방문 장소 (2주 이내)	☐ ①호텔 ☐ ②대형빌딩 ☐ ③요양시설 ☐ ④쇼핑몰 ☐ ⑥수영장 ☐ ⑤사우나 ☐ ⑦온천 ☐ ⑧기타(_____)
	5.1.1 처음 방문일 : 년 월 일 시간 마지막 방문일 : 년 월 일 시간 ▶ 기타 사항 (방문 장소에 대해 기술):

5.2. 병원 방문여부 (2주 이내)	○ 외래 ○ 입원 ○ 없음 ▶ 외래 혹은 입원한 경우(해당사항 모두 표시)	
	5.2.1 병원명	병원/의원 (치과, 한의과 포함)
	5.2.2 입원(방문)일시	년 월 일 - 년 월 일
	5.2.3 방문시 증상	☐ 감기 유사 증상 ☐ 급성패렴 ☐ 불명열 ☐ 기타(_____)
	5.2.4 치료 여부	☒ 완치 ☐ 다른 병원으로 옮김 ☐ 기타

5.3 여행력 (2주 이내)	○ 있음 ○ 없음	
	2.2 여행 지역 및 기간	국가명: 도시명: 기간: 년 월 일 ~ 년 월 일
	2.4 여행 목적	☐ 관광 ☐ 업무(출장) ☐ 기타 (_____)
	2.5 여행 형태	☐ 단독여행 ☐ 2인 이상 여행(가족, 업무 등) (동행자 : 명)

5.5 주위 사람 중 비슷한 증상자 여부 (2주 이내)	○ 있음 ○ 없음 ▶ 있는 경우(해당사항 모두 표시), ☐ ① 가족 ☐ 친지 ☐ 동료(동일집단소속인) ☐ ④ 같은 병실환자 ☐ ⑤ 기타
	5.5.1 처음 접촉일 : 년 월 일 시간 마지막 접촉일 : 년 월 일 시간 ▶ 기타 사항 (비슷한 증상의 환자에 대해 기술):

6. 종합 의견	
6.1 유행여부 판단	☐ 집단사례 ☐ 개별사례 ☐ 판정불가
	판단 이유 :
6.2 감염경로 추정	☐ ① 병원내 감염 ☐ ② 지역사회 감염 ☐ ③ 기타
	판단 이유 :
6.3 조사자 의견	

부록

3-4

호흡기세포융합바이러스 감염증 역학조사서(산후조리원용)

조사 년 월 일						개인번호		

호흡기세포융합바이러스 감염증 학조사서(산후조리원용)

▶ 기관정보

조사자명	연락처	시도	보건소	조사일
				년 월 일
신고자 1	신고자명	신고의료기관	연락처	신고일
				년 월 일
신고자 2	신고자명	신고의료기관	연락처	신고일
				년 월 일

1. 일반적 특성

1.1 환자성명	1.2 생년월일	년 월 일	1.4 성별	○ 남 ○ 여
	1.3 나이	만 세	1.5 휴대전화	(관계: - -)
1.8 현거주지	도로명 주소:		1.7 국적	○ 국내 ○ 국외 ()
	☐ 실거주지가 주민등록 주소지와 동일합니다. 도로명주소: ※ 직장 등의 사유로 주민등록상 주소와 다른 지역에 거주하거나, 환자와 보호자의 주소지가 다른 경우 환자가 실제 거주하는 주소지를 추가 입력			

2. 진단 및 신고 관련 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)

2.0 신고분류	○ 확진 ○ 의심환자 ○ 병원체보유자		2.0.1 신고경위	
2.1 진단명			2.2 진단일	년 월 일
2.3 흉부방사선검사	(진단시점)			
	2.3.1 검사일		2.3.2 판독결과	
	2.3.1.1	년 월 일	2.3.2.1	
	(질병경과)			
	2.3.1 검사일		2.3.2 판독결과	
	2.3.1.2	년 월 일	2.3.2.2	
	2.3.1.3	년 월 일	2.3.2.3	
2.4 검사시행여부	○ 시행 ○ 미시행 ○ 모름			
2.5 검사종류 (시행한 경우)	2.5.1. 검사1	검사방법 :		
		검체	☐ ① 비인두도찰 ☐ ②호흡기분비물 ☐ ③기타 ()	
		검사일	년 월 일	판정 ○양성 ○음성 ○기타()

	2.5.2. 검사2	검사방법 :						
		검체	□① 비인두도찰 □②호흡기분비물 □③기타 ()					
	검사일	년 월 일	판정	○양성 ○음성 ○기타()				
	2.5.3. 검사3	검사방법 :						
검체		□① 비인두도찰 □②호흡기분비물 □③기타 ()						
	검사일	년 월 일	판정	○양성 ○음성 ○기타()				
2.6 바이러스 아형		○ A형 ○ B형 ○ 미확인 ○ 기타()						
2.7 중복감염		○ 있음 ○ 없음		2.7.1 감염증				
2.8 호흡기감염병 관련기타소견								
3. 임상증상 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)								
3.1 증상 및 징후	3.1.1 증상 :							
		있음	없음	모름		있음	없음	모름
	① 발열	□	□	□	② 콧물	□	□	□
	(최고 체온 : °C)							
	③ 코막힘	□	□	□	④ 기침	□	□	□
	⑤ 재채기	□	□	□	⑥ 천명음	□	□	□
	⑦ 호흡곤란	□	□	□	⑧ 기타	□	□	□
	3.1.2 기타증상							
3.2 최초증상				3.3 최초증상발생일		년 월 일		
3.3 기저질환		○ 예 (질환명:) ○ 아니오						
3.4 질병경과 (조사당시)		□ 치료중 (○ 호전중 ○ 악화중 ○기타 ()) □ 회복 후 퇴원 □ 기타 ()						
4. 임상증상 (해당되는 경우에 모두 ✓ 표시)								
4.1 출생정보		4.1.1 출생일 : 년 월 일 4.1.2 출생장소 : 4.1.3 미숙아여부 : ○ 예 (재태기간 : 주 일) ○ 아니오 4.1.4 출생시체중 : 4.1.5 분만방법 : □①자연분만 □②제왕절개 □③기타						
4.2 산후조리원 정보		4.2.0 산후조리원명 (연락처) : / () 4.2.1 산후조리원 입실일 : 년 월 일 4.2.3 입실 시 특이사항 : 4.2.4 산후조리원 신생아실 침상위치 및 담당 년 월 일 침상위치 () 담당 () 년 월 일 침상위치 () 담당 () 년 월 일 침상위치 () 담당 () 4.2.5 산후조리원 퇴실일: 년 월 일 4.2.6 퇴실 시 특이사항 :						
4.3 입원정보		○예 ○아니오 ▶ 입원한 경우 4.3.0 입원기관 의료기관명 작성 4.3.1 입원기간 년 월 일 ~ 년 월 일 4.3.2 입원사유 4.3.3 입원시 진단명 4.3.4 입원 시 병실 변동 사항 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실 (년 월 일) □ 일반병실(병동) □ 중환자실 □ 응급실						

	4.3.5 투약 (항바이러스제 등)	투약	투여기간														
			년	월	일	~	년	월	일								
			년	월	일	~	년	월	일								
			년	월	일	~	년	월	일								
	4.3.6 합병증 여부	☐ 폐렴 ☐ 기관지염 ☐ 모세기관지염 ☐ 중이염 ☐ 기타															
5. 노출요인조사 (발병일로부터 10일 이내 기준, 해당하는 곳에 모두 ✓ 표시)																	
5.1. 외출력	○ 있음 ○ 없음																
	5.1.1 외출장소 및 기간	외출장소:	기간:	년	월	일	~	년	월	일							
	5.1.2 외출 목적	☐ 진료 ☐ 기타 ()															
	5.1.3 외출 동반자	☐ 산모 ☐ 기타 ()															
	5.1.4 이동 형태	☐ 자가용 ☐ 대중교통 ☐ 택시 ☐ 기타 ()															
5.2 외부인 접촉 여부	○ 있음 ○ 없음																
	▶ 있는 경우(해당사항 모두 표시), ☐ ① 가족 ☐ ② 친지 (상세:) ☐ ③ 기타 ()																
6. 종합 의견																	
6.1 유행여부 판단	○ 집단사례 ○ 개별사례 ○ 판정불가																
	판단 이유 :																
6.2 감염경로 추정 (잠복기를 고려한 시간 기준에 따른 구분이며, 감염경로를 증명하는 내용은 아님)	○ ① 산후조리원내 감염 ○ ② 기타																
	판단 이유 :																
6.3 조사자 의견																	

부록
3-5

역학조사 요청서

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제6호의2서식] <신설 2016.1.7.>

역학조사 요청서

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표시를 합니다.

신청자	성명		소속기관	기관명	
	성별			소재지	
	생년월일			연락처	
	연락처			진료과목	
기관 개요	※ 외래 및 입원 시설 현황, 입원 환자 통계 등 최대한 상세하게 기술하십시오.				

[환자의 인적사항]

성명		주요 증상	
생년월일		과거력	
입원기간		현재 상태	입원 [] 퇴원 [] 전원 [] 사망 [] 기타 [] ()
위험요인 노출력	※ 직업력, 여행력, 식품 섭취력, 야외 활동력 등 감염병 관련 위험 환경 노출력을 최대한 상세하고, 다양하게 기술하십시오.		
현병력			
주요 검사 결과	※ 혈액검사, 영상검사, 실험실적 진단검사 결과 등 주요 검사 결과를 기술하십시오.		
추정 진단 (Impression)	※ 환자 증상 및 주요 검사 결과들을 바탕으로 추정되는 진단명들을 기술하십시오.		
역학조사 신청사유			

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

2025년도

호흡기감염병

(수막구균 감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증)

관리지침



질병관리청

28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

비매품/무료

95510



9 791168 605688

ISBN 979-11-6860-568-8 (PDF)