

급성호흡기바이러스 유행예측조사

- 급성호흡기 감염증의 원인 병원체 규명, 바이러스 감염 호흡기 질환 실태 파악
- 호흡기 감염증의 효과적인 실험실 진단 체계 개발 확립하여 조기 진단으로 확산방지 기여
- 항생제 과용을 줄일 수 있는 효과적인 급성호흡기 바이러스 시험결과 및 연구자료 제공
- 원인불명 호흡기감염질환 규명 체계 마련을 통한 유사시 대응

1. 조사개요

- 조사기간 : 2006. 1. ~ 2006. 12.
- 조사대상 : 내원한 호흡기감염환자의 인후도찰물, 콧물, 기관지 세척액
 - 병원10개소 : 동아대학교병원, 성모병원, 일신기독병원, 메리놀병원, 대동병원, 좋은문화병원, 장민혁이비인후과의원, 양영란내과의원, 윤내과의원, 정옥승소아과의원
 - 보건소 : 부산광역시 16개 보건소
- 조사항목 : 호흡기바이러스(아데노바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 파라인플루엔자, 리노바이러스, 보카바이러스, 코로나바이러스, 장내바이러스)

2. 조사방법

- 인후도찰물, 콧물을 전처리한 후 HEP-2, Vero, RD 세포에 접종하여 원인 바이러스 분리
- 신종바이러스 및 급성호흡기 바이러스를 진단하기 위하여 RT-PCR 반응(5kit) 진단 확립
(※ 5kit : ADV/HBoV - PIV/RSV - HRV/HEV - HCoV 229E OC43 NL63/SARS - INF)
- 각종 바이러스의 혈청형, 유전자 확인 시험은 국립보건 연구원에 의뢰

3. 결 과

- 호흡기감염환자 1,610명의 검체로부터 49건(3.0%)의 호흡기바이러스 및 장내바이러스가 분리되었음.
- 월별 분리 현황 : 11월(6.6%), 12월(10.3%)로 높은 분리분포를 보임(표 1, 그림 1).
- 바이러스형별 분리현황 : Respiratory syncytial virus 24건, Adenovirus 6건, Rhinovirus 9건, Parainfluenza 2건, Human bocavirus 1건, Human coronavirus 1건, Enterovirus 6건이 분리되었음. Adenovirus는 계절에 관계없이 고른 발생분포를 보였고, Respiratory syncytial virus등은 겨울철에 주로 분리되었음(표 1, 그림 1, 2).

표 1. 월별 분리 현황

	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
검 사 건 수	1610	116	73	207	144	201	50	78	132	235	72	137	165
검 출 건 수 (%)	49 (3.0)	4 (3.4)	1 (1.4)	2 (1.0)	1 (0.7)	3 (1.5)	0 (0.0)	2 (2.6)	6 (4.5)	0 (0.0)	4 (5.6)	9 (6.6)	17 (10.3)
아데노바이러스	6	0	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0
호흡기세포융합바이러스	24	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	7	8
파라인플루엔자	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
엔테로바이러스	6	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0
리노바이러스	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
보카바이러스	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
코로나바이러스	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

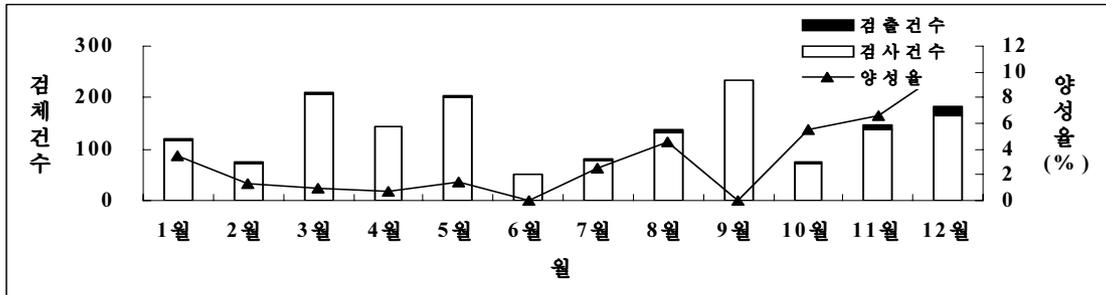


그림 1. 월별 분리 현황.

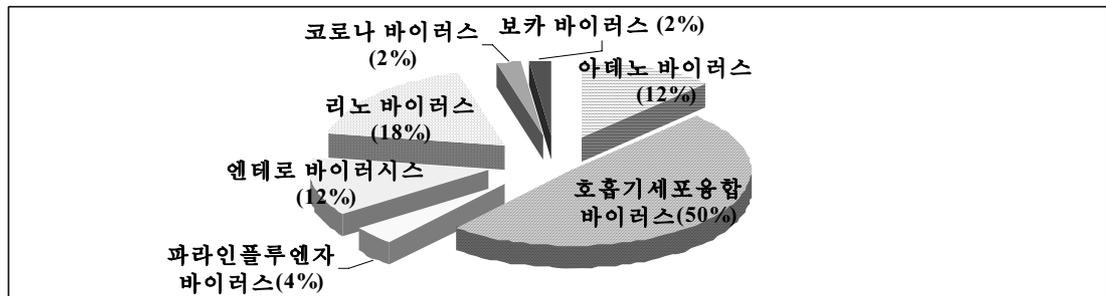


그림 2. 바이러스형별 분리 현황.

□ 연령별 분리현황 : 환자의 연령별 분포는 1세 이하 27건(3.1%), 2세부터 9세 22건(4.5%)으로 나타나 10세 미만에서 높은 분리율을 나타내었음.(표 2)

표 2. 연령별 바이러스 분리 현황

	계	0~1	2~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60세이상
검사건수	1610	867	492	102	46	32	26	19	26
검출건수 (%)	49 (3.0)	27 (3.1)	22 (4.5)	0	0	0	0	0	0
아데노바이러스	6	5	1	0	0	0	0	0	0
호흡기세포융합바이러스	24	9	15	0	0	0	0	0	0
파라인플루엔자	2	2	0	0	0	0	0	0	0
엔테로바이러스	6	5	1	0	0	0	0	0	0
리노바이러스	9	4	5	0	0	0	0	0	0
보카바이러스	1	1	0	0	0	0	0	0	0
코로나바이러스	1	1	0	0	0	0	0	0	0

□ 성별 분리현황 : 남자 833건 중 32건(3.8%), 여자 777건 중 17건(2.2%)으로 남성이 여성보다 감염율이 높은 것으로 조사되었음(표 3, 그림 3).

표 3. 성별 분리 현황

	검사건수	검출건수 (%)	아데노바이러스	호흡기세포융합바이러스	파라인플루엔자	엔테로바이러스	리노바이러스	보카바이러스	코로나바이러스
계	1610	49(3.0)	6	24	2	6	9	1	1
남	833	32(3.8)	5	15	2	4	5	0	1
여	777	17(2.2)	1	9	0	2	4	1	0

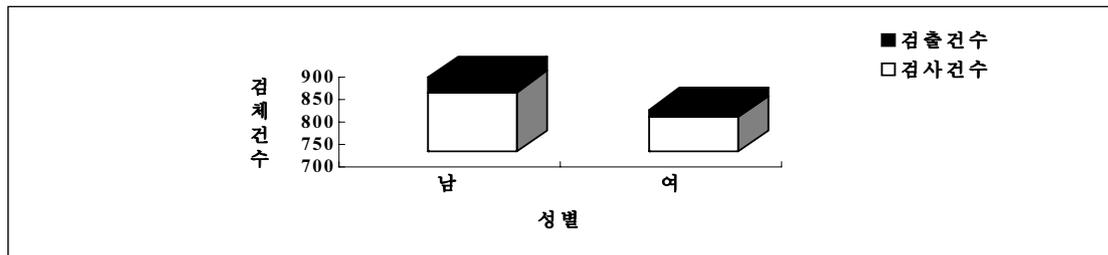


그림 3. 성별 분리 현황.

□ 병원별 바이러스 분리현황(표 4)

- 검출율이 높은 병원(2% 이상) : 대동병원(6.0%), 성모병원(5.3%), 일신기독병원(3.3%), 메리놀병원(2.7%)
- 검사건수가 많은 병원(200건 이상) : 일신기독병원(519), 메리놀병원(299), 성모병원(285)

표 4. 병원별 분리 현황

	검사 건수	검출건수 (%)	아데노 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	파라 인플루엔자	엔테로 바이러스	리노 바이러스	보카 바이러스	코로나 바이러스
계	1610	49(3.0)	6	24	2	6	9	1	1
일신 기독병원	519	17(3.3)	2	5	0	6	3	1	0
메리놀병원	299	8(2.7)	2	6	0	0	0	0	0
성모병원	285	15(5.3)	1	7	2	0	5	0	0
장민혁 이비인후과	118	0(0)	0	0	0	0	0	0	0
대동병원	117	7(6.0)	0	6	0	0	1	0	0
양영란 내과의원	114	0(0)	0	0	0	0	0	0	0
동아대학교 병원	81	1(1.2)	1	0	0	0	0	0	0
좋은 문화병원	52	0(0)	0	0	0	0	0	0	0
기타	25	1(4.0)	0	0	0	0	0	0	1

4. 결론 및 고찰

- 우리원에서는 급성호흡기바이러스 조사사업을 2003년부터 시작하였고, 질병관리본부에서는 2005년부터 급성호흡기 감염증 감시사업을 전국적으로 구축하여 새로운 진단 시험 방법 확립 및 진단 능력향상을 위한 전국 감시망을 운영하고 있음
- 급성호흡기 감염증의 실험실 감시를 통한 호흡기바이러스 감염질환 실태 파악하여 항생제 과용을 줄일 수 있는 효과적인 연구자료 제공
- 호흡기 바이러스의 신속하고 정확한 진단과 빠른 결과 환류에 의한 적절한 치료가 필요하며, 전국적인 감시망 구축을 통한 지속적인 유행양상을 파악하고 그 특성을 분석하여 원인 병원체에 대한 효과적인 질병관리 대책 방안을 수립할 수 있는 실험실 국가 감시체계의 구축
- 원인불명 호흡기감염질환 규명 체계 마련을 통한 유사시 대응할 수 있음
- 호흡기 감염증의 효과적인 실험실 진단 체계를 개발 확립하여 신종바이러스 등 조기진단으로 확산방지 효과기대

5. 예방대책

- 공기 전파에 의한 감염을 차단하기 위하여 집단 모임을 피함
- 외출 후 양치질을 하고 비누로 손발을 깨끗이 씻는 등 개인위생관리 철저