

호흡기질환 유행예측 조사

- 급성호흡기 감염증의 원인 병원체 규명, 병원체의 생물학적 임상적 특징 파악
- 항생제 오남용을 줄일 수 있는 효과적인 연구자료 제공
- 다양한 원인바이러스를 조기 진단하여 유행예측 파악으로 확산방지 효과기대

1. 조사개요

- 조사기간 : 2005. 1. ~ 2005. 12.
- 조사대상 : 내원한 호흡기감염환자의 인후도찰물, 콧물, 기관지 세척액
 - ▷ 병원 14개소 : 동아대학교병원, 인제대학교백병원, 성분도병원, 메리놀병원, 일신기독병원, 양영란내과의원, 좋은강안병원, 윤내과의원, 장민혁이비인후과의원, 이내과의원, 하나병원, 한솔병원, 현대병원, 대동병원
 - ▷ 보건소 : 부산광역시 16개 보건소
- 조사항목 : 호흡기바이러스(아데노바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 파라인플루엔자, 장내바이러스)

2. 조사방법

- 인후도찰물, 콧물을 전처리한 후 HEP-2, Vero, RD 세포에 접종하여 원인 바이러스 분리
- 호흡기바이러스, 장내바이러스 확인을 위한 PCR 시험
- 각종 바이러스의 혈청형, 유전자 확인 시험은 국립보건 연구원에 의뢰

3. 조사결과

- 호흡기감염환자 1,809명의 검체로부터 39건(2.2%)의 호흡기바이러스 및 장내바이러스가 분리되었음.
- 월별 분리 현황 : 6월(7.5%), 7월(5.5%)과 8월(3.9%)로 높은 분리분포를 나타내었음 (표 1, 그림 1).

표 1. 월별 분리 현황

	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
검사건수	1,809	194	95	105	190	261	120	127	103	111	124	129	250
검출건수 (%)	39 (2.2)	3 (1.5)	6 (6.3)	0 (0)	0 (0)	3 (1.1)	9 (7.5)	7 (5.5)	4 (3.9)	1 (0.9)	4 (3.2)	2 (1.6)	0 (0)
아데노 바이러스	6	1 (A8)						3(A3) 1(A2)	1 (A3)				
호흡기 세포융합 바이러스	16	2	6				2			1	3	2	
파라 인플루엔자	0												
콕사키 바이러스	13					2 (CB3)	7 (CB5)	1 (CB5)	3 (CB5)				
에코 바이러스	1					1 (E18)							
엔테로 바이러스	3							2			1		

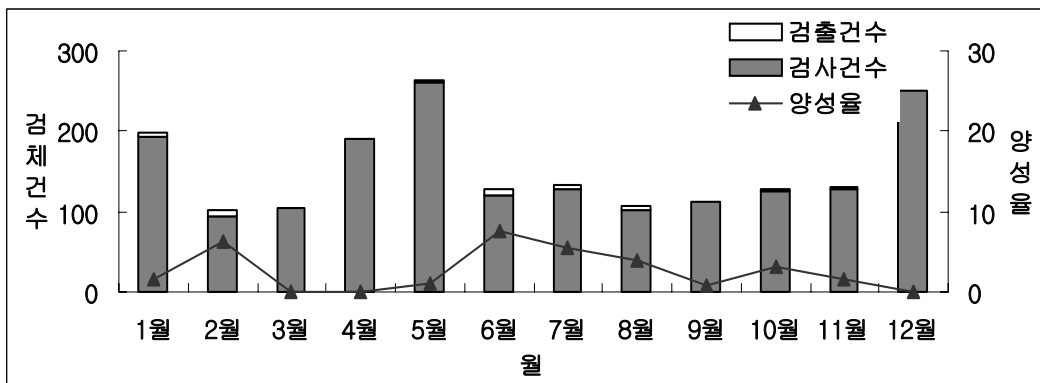


그림 1. 월별 분리 현황.

○ 바이러스형별 분리현황 : Adenovirus 2·3·8형이 6건, Respiratory syncytia virus 16건, Echovirus 18형이 1건, Coxsackievirus B3·B5형이 13건 그리고 Enterovirus 3건이 분리되었음. Adenovirus는 계절에 관계없이 년중 발생분포를 보였고, Respiratory syncytial virus는 겨울철에 주로 발생하였으며, 장내바이러스인 Echovirus와 Coxsackievirus는 여름철에 주로 분리되었음 (표 1, 그림 1, 그림 2).

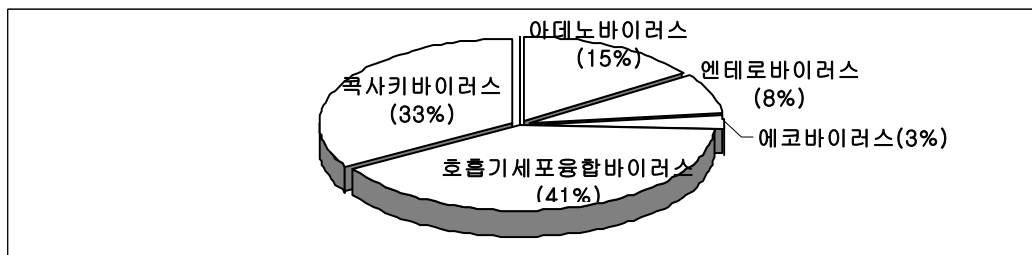


그림 2. 바이러스형별 분리 현황.

- 연령별 분리현황 : 환자의 연령별 분포는 1세이하 20건(2.9%), 2세부터 10세 17건 (2.1%), 10대 1건 (1.2%), 30대가 1건(1.5%)으로 나타나 10세 이하에서 높은 분리율을 나타내었음.
(표 2, 그림 3)

표 2. 연령별 바이러스 분리 현황

	계	0~1	2~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70
검사건수	1,809	701	809	85	68	65	35	22	24
검출건수 (%)	39 (2.2)	20 (2.9)	17 (2.1)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
아데노바이러스	6	2	3			1			
호흡기세포융합 바이러스	16	14	2						
파라인플루엔자	0								
콕사키바이러스	13	3	10						
에코바이러스	1	0	1						
엔테로바이러스	3	1	1	1					

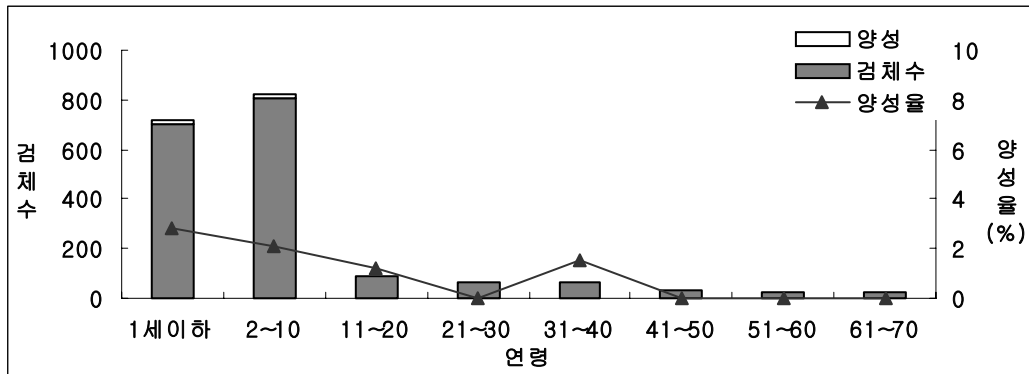


그림 3. 연령별 분리 현황.

- 성별 분리현황 : 남자 959건 중 25건(2.6%), 여자 850건 중 14건(1.6%)으로 남성이 여성보다 감염율이 높은 것으로 조사되었음 (표 3, 그림 4).

표 3. 성별 분리 현황

	검사 건수	검출 건수 (%)	아데노 바이러스	호흡기세포 융합바이러스	파라인플루엔자	콕사키 바이러스	에코 바이러스	엔테로 바이러스
계	1,809	39(2.2)	6	16	0	13	1	3
남	959	25(2.6)	4	10	0	8	1	2
여	850	14(1.6)	2	6	0	5	0	1

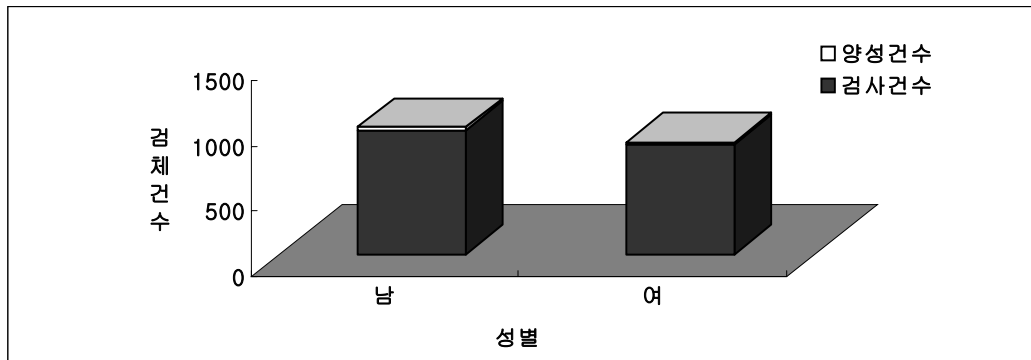


그림 4. 성별 분리 현황.

○ 병원별 바이러스 분리현황 (표 4)

- ▷ 검출율이 높은 병원(2% 이상) : 대동병원(7.0%), 일신기독병원(2.4%), 성분도병원(2.0%)
- ▷ 검출율이 낮은 병원(0%) : 좋은강안병원(0%), 백병원(0%), 윤내과의원(0%).
- ▷ 검사건수가 많은 병원(200건 이상) : 메리놀병원(523), 성분도병원(410), 일신기독병원(196), 대동병원(230),
- ▷ 검사건수가 적은 병원(20건 미만) : 윤내과의원(10), 한솔병원(6), 백병원(3), 좋은강안병원(3), 하나병원(2)

표 4. 병원별 분리 현황

	검사건수	검출건수 (%)	아데노 바이러스	호흡기 세포융합 바이러스	파라 인플루엔자	콕사키 바이러스	에코 바이러스	엔테로 바이러스
계	1809	39(2.2)	6	16	0	13	1	3
메리놀병원	523	5(1.0)	2			3		
성분도병원	410	8(2.0)	2			6		
일신기독 병원	249	6(2.4)	1			3		2
대동병원	230	16(7.0)		16				
장민혁 이비인후과	158	1(0.6)						1
양영란 내과의원	108	1(0.9)	1					
동아대학교 병원	67	1(1.5)				1		
현대병원	13	0(0)						
윤내과의원	10	0(0)						
기타	41	1(2.4)					1	

4. 고찰

- 급성호흡기감염 환자에서 장내바이러스가 다양하게 분리된 것에 대한 국내적 자료가 거의 없으므로 지속적인 연구가 필요하다고 사료됨.
- 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 대책방안을 수립할수 있는 실험실 국가 감시체계의 구축 및 운영이 요구되고 있음.

5. 예방대책

- 공기 전파에 의한 감염을 차단하기 위하여 집단 모임을 피함
- 외출 후 양치질을 하고 비누로 손발을 깨끗이 씻는 등 개인위생관리 철저
- 장내바이러스는 여름 감기의 병원체로 알려져 있으므로 감기 유행시 주의필요
- 신종바이러스 분리 및 특성에 관한 연구사업, 급성호흡기 감염증 감시사업 시행 (2006-2007년)