

인플루엔자 유행예측 조사

- 지역사회 인플루엔자 유행 조기 탐색, 유행양상 파악 및 바이러스 분리 주 특성 조사
- 조류인플루엔자 인체감염에 대비한 새로운 조기 시험법 확립
- 인플루엔자 대유행의 주기적 발생에 대비하여 새로운 유전자 조기 검색하여 신속 파악
- 새로운 형의 바이러스 감시, 언론홍보를 통한 감염예방, 확산방지 및 역학자료 축적

1. 조사개요

- 조사기간 : 2007년 1월~2007년 12월
- 조사대상 : 협력병원 및 보건소 등을 내원한 급성호흡기 환자의 인후도찰물, 콧물, 비강세척액
 - 협력병원 : 동아대학교병원, 성모병원, 일신기독병원, 대동병원, 좋은문화병원, 장민혁이비인 후과의원, 양영란내과의원, 윤내과의원 등 8개소
- 조사항목 : 인플루엔자 바이러스(제3군 법정전염병)

2. 조사방법

- 인후도찰물, 콧물 등으로 RAT(Rapid Antigen Test, 신속진단시험)으로 조기 검색
- 검체를 전처리한 후 MDCK 세포에 접종하여 원인바이러스 분리, HA(혈구응집반응)시험
- 인플루엔자 A/H3N2, A/H1N1, A/H5N1, B형 등 확인을 위한 PCR 시험
- 신종인플루엔자 대유행시 위기 대응을 위한 인플루엔자 유전자 확인검사 시행

3. 결과

- 협력병원에 내원한 급성 호흡기 감염환자 1,154명의 인후도찰물, 콧물, 기관지세척액으로부터 67건(5.8%)의 인플루엔자바이러스 분리
- 월별 분리현황 : 12월부터 5월까지 분포하였으며, 2월과 4월에 각각 26건(2.3%), 23건(2.0%)으로 높게 나타났음(표 1)

표 1. 월별 분리 현황

	누계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
검사건수	1154	224	127	68	80	73	106	113	100	88	46	72	57
양성건수 (%)	67 (5.8%)	10 (0.9%)	26 (2.3)	3 (0.3)	23 (2%)	3 (0.3)	0	0	0	0	0	0	2 (0.2)
인플루엔자A/H1N1	11	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0
인플루엔자A/H3N2	41	10	26	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2
인플루엔자A/H5N1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인플루엔자B	15	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	0

담당부서 : 역학조사과(☎757-6936)

과장 : 김성준, 담당자 : 조경순

□ 바이러스형별 분리현황 : 인플루엔자 A/H1N1형 11건, 인플루엔자 A/H3N2형 41건, 인플루엔자 B형 15건 분리하였고, 분리주를 염기서열 분석한 결과 새로운 인플루엔자 유행주는 없었으며 또한 조류인플루엔자가 인체 감염한 사례는 없었음(표 1, 그림 1, 3, 4, 5)

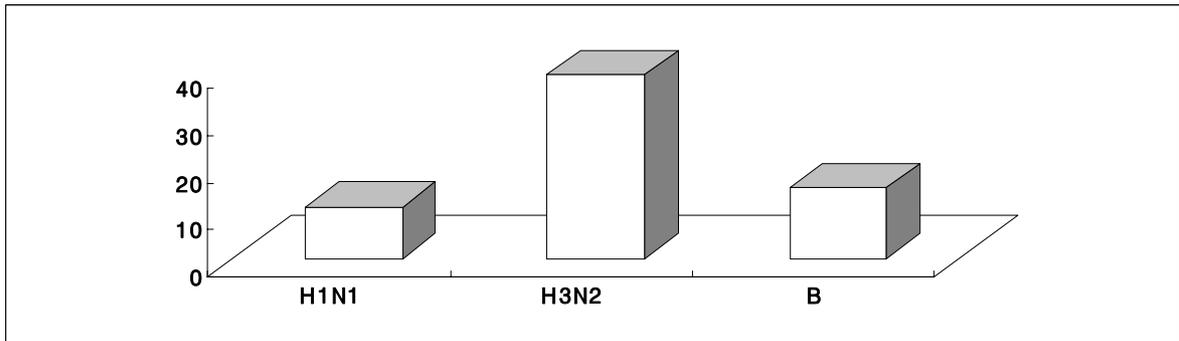


그림 1. 바이러스형별 분리 현황.

□ 연령별 분리현황 : 환자의 연령별 분포는 전체연령층에서 분리되었고, 10세 이하에서 55명으로 발생분포가 높았고, 60세 이상 연령에서는 1명이 검출되었다(표 2, 그림 2).

표 2. 연령별 분리 현황

	계	0~1	2~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60세이상
검사건수	1154	371	595	62	28	39	27	16	16
양성건수 (%)	67 (5.8)	23 (6.2)	32 (5.4)	6 (9.7)	3 (10.7)	1 (2.6)	0	1 (6.3)	1 (6.3)
인플루엔자 A/H1N1	11	3	7	1	0	0	0	0	0
인플루엔자 A/H3N2	41	14	19	4	2	1	0	0	1
인플루엔자 B	15	6	6	1	1	0	0	1	0

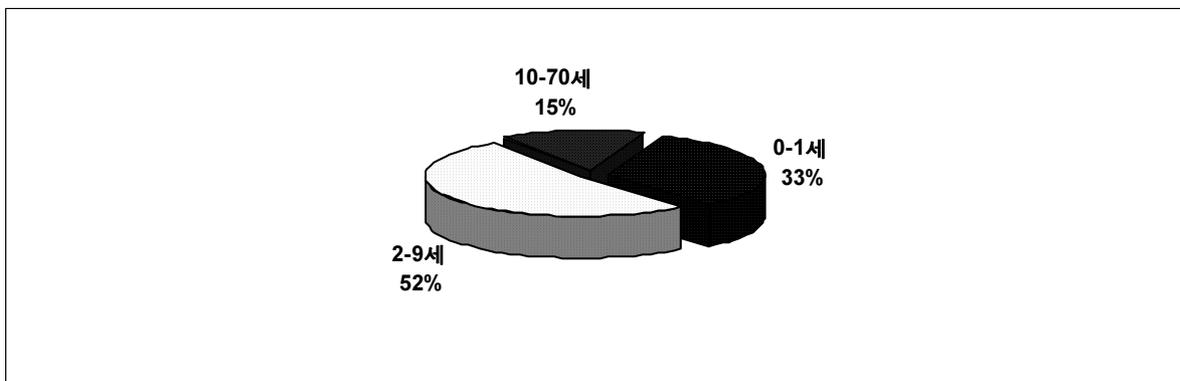


그림 2. 연령별 분리 현황.

□ 성별 분리 현황: 남자 661건 중 46건(7.0%), 여자 493건 중 21건(4.3%)으로 남성의 검출율이 높게 나타났다(표 3).

표 3. 성별 분리 현황

	검사건수	양성건수(%)	인플루엔자 A/H1N1	인플루엔자 A/H3N2	인플루엔자B
계	1,154	67(5.8)	11	41	15
남	661	46(7.0)	9	31	6
여	493	21(4.3)	2	10	9

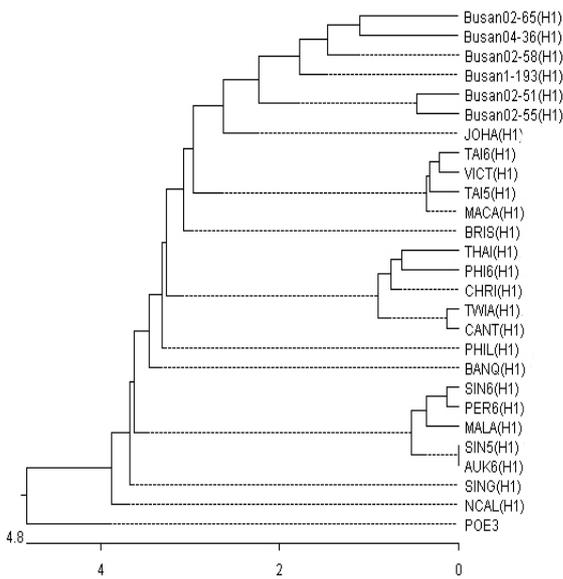


그림 3. H1의 계통도.

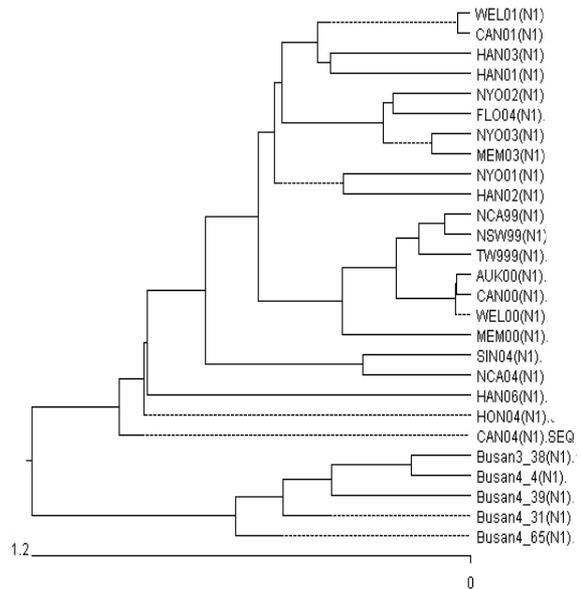


그림 4. N1의 계통도.

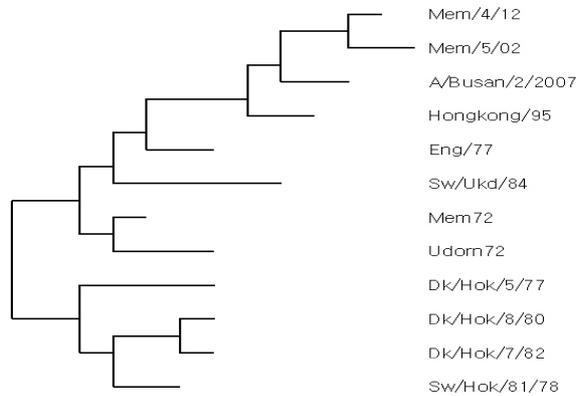


그림 5. H3의 계통도.

□ 병원별 바이러스 분리현황(표 4)

- 검출율이 높은 병원(1%이상) : 윤내과의원(100%), 좋은문화병원(11%), 부산성모병원(7.2%), 일신기독병원(4.2%), 양영란내과의원(3.2%), 동아대학교병원(1.2%)
- 검체채취 건수가 많은 병원(200건 이상) : 부산성모병원(459건)

표 4. 병원별 검체 및 분리 건수

	검사건수	검출건수(%)	A/H1N1	A/H3N2	B
계	1,154	67(5.8)	11	41	15
일 신 기 독 병 원	143	6(4.2)	0	4	2
부 산 성 모 병 원	487	35(7.2)	10	16	9
장민혁이비인후과	99	2(2.0)	0	2	0
양영란내과의원	63	2(3.2)	0	2	0
동아대학교병원	119	2(1.7)	0	2	0
좋은문화병원	136	15(11.0)	0	15	0
윤내과의원	5	5(100)	1	0	4
기타*	102	0	0	0	0

*16개보건소, 대동병원, 센텀일신청소년소아과, 메리놀병원, 정옥승소아과의원 등.

4. 결론 및 고찰

부산지역 급성호흡기 환자의 검체 1154에서 67건(5.8%)의 인플루엔자바이러스 분리하였고, 인플루엔자 바이러스는 12월부터 5월까지 분포하였으며, 2월과 4월에 각각 26건(2.3%), 23건(2.0%)으로 높게 나타났다. 환자의 연령별 분포는 10세 이하에서 55명으로 발생분포가 높았고, 60세 이상 연령에서는 1명이 검출되었는데 노인층에서 발생분포도가 낮은 것은 노인층 독감환자들은 경제적인 부담으로 병원에 내원한 사례가 낮은 것으로 사료된다. 남녀 성별 분포도는 남자 661건 중 46건(7.0%), 여자 493건 중 21건(4.3%)으로 남성이 2배 정도 검출율이 높게 나타났다. 부산지역에서는 12월부터 인플루엔자 바이러스가 분리되었는데, 경기도, 경남, 울산지역에서 10~11월부터 분리된 결과와 비교해 볼 때, 조금 늦게 검출되었으며, 이는지역적인 인플루엔자 독감유행으로 사료된다. 바이러스형별 분리현황은 인플루엔자 A/H1N1형 11건, 인플루엔자 A/H3N2형 41건, 인플루엔자 B형 15건이 분리되었고 분리주는 예방백신에 포함되어 있는 균주였으므로 유행을 예방할 수 있었다. 분리주를 염기서열 분석한 결과 새로운 인플루엔자 유행주는 부산지역에서 검출되지 않았고 또한 조류인플루엔자가 인체에 감염된 사례는 없었음.

5. 예방대책

- 외출 후 양치질을 하고 비누로 손발을 깨끗이 씻는 등 개인위생 관리철저
- 독감 인플루엔자의 유행이 시작하기 전(초가을)에 예방백신 접종 유도

- 공기 전파에 의한 감염을 차단하기 위하여 집단 모임을 피함
- 신종 및 기존 유행 인플루엔자바이러스 발생대비 지속적 실시 및 결과 국립보건연구원 수시보고
- 법정전염병 제3군인 인플루엔자바이러스 감염에 의한 독감환자는 해마다 발생하고 있으며, 올해는 인플루엔자 A형의 대유행주기(10~40년)에 비추어 볼 때, 금년('07년)이 39년째이므로 신종 인플루엔자바이러스가 나타날 우려가 있어 지속적인 유행예측을 실시하여 질병확산 방지