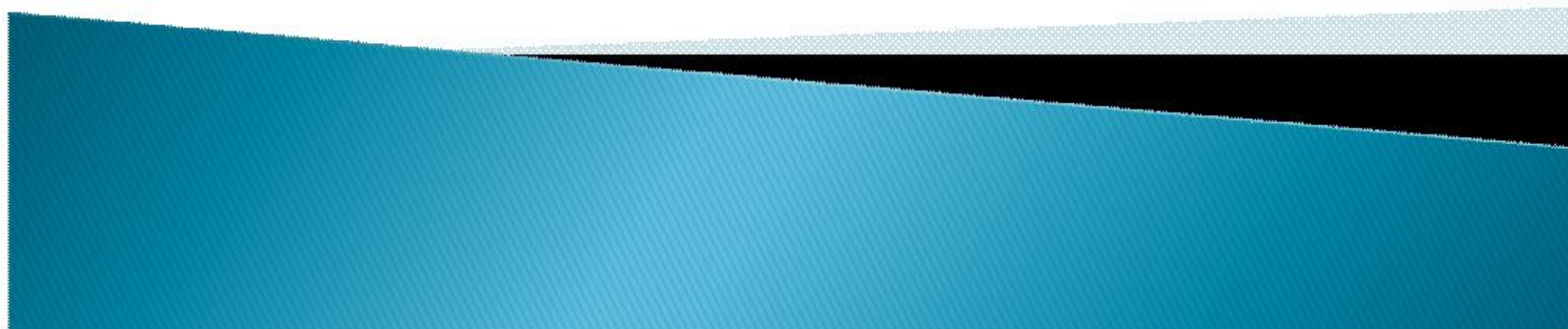


신종인플루엔자 성인 진료지침

성균관의대
강북삼성병원 감염내과
염준섭



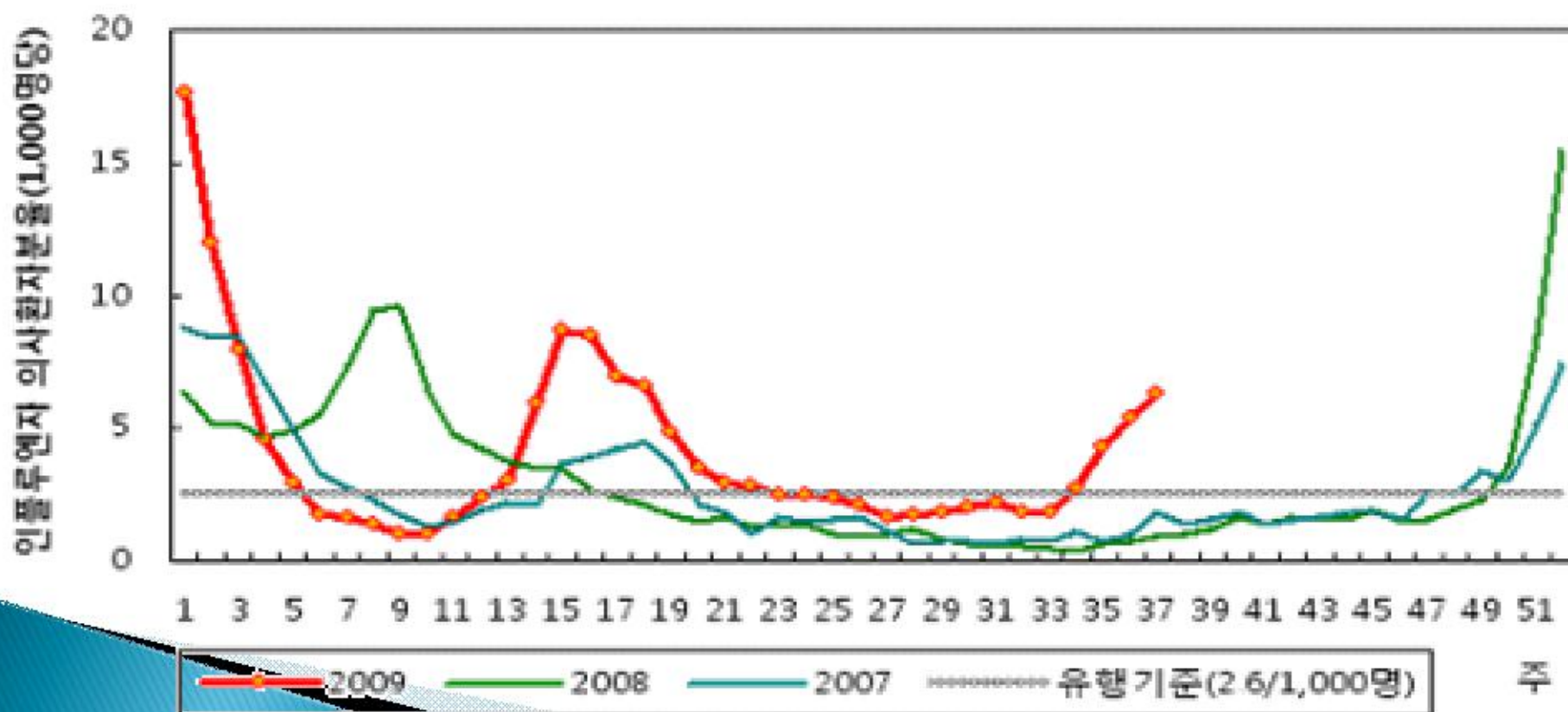
- ▶ Introduction
- ▶ 의사협회 진료지침 version 2.0 소개
- ▶ 거점병원 “신종플루” 진료소 현황



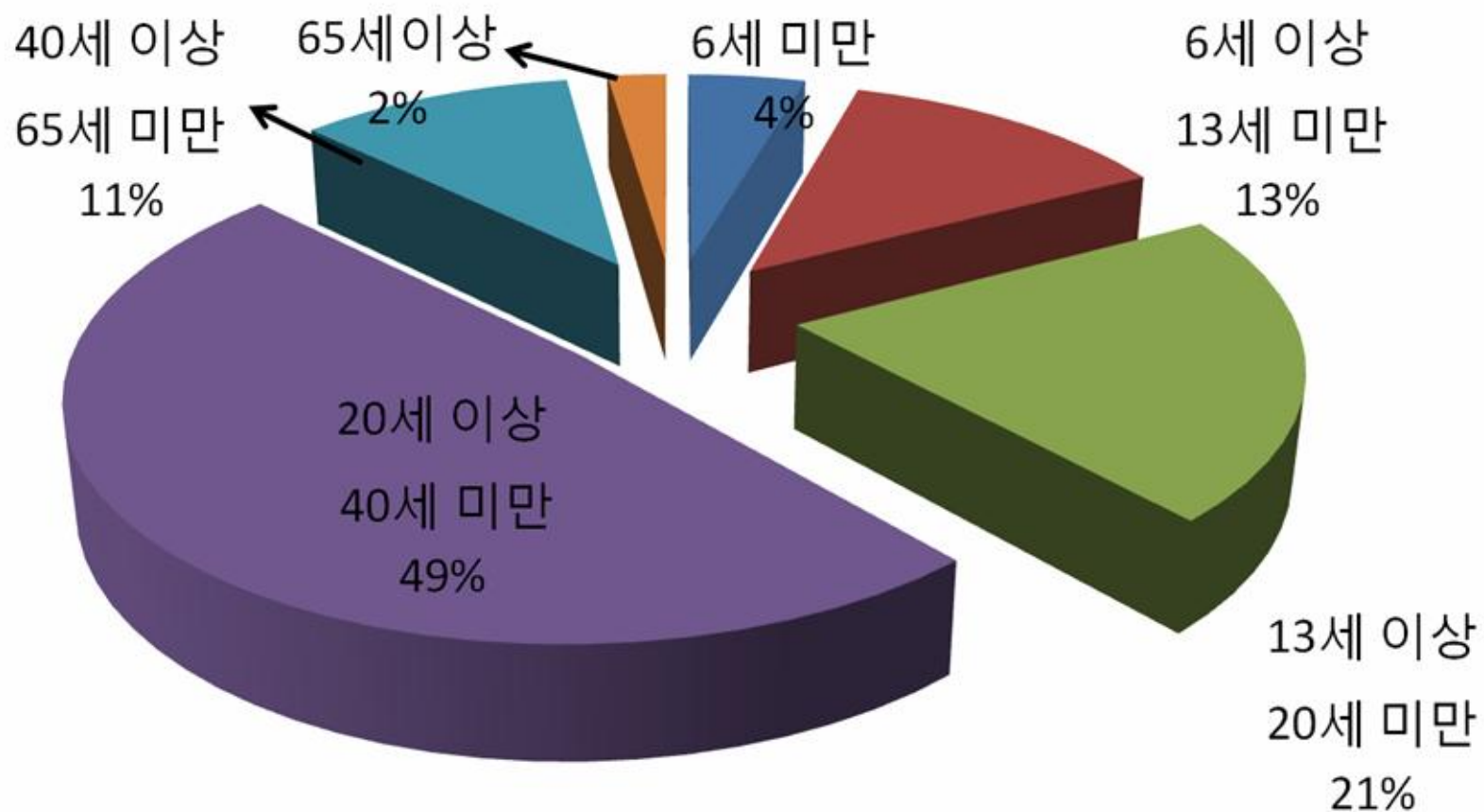
인플루엔자 유사환자 분율(ILI) 증가 지속, 그러나 증가 속도 완만

- 1주간 외래환자 1,000명당 6.32명의 인플루엔자 유사 증상자 내원

- 34주 : **2.76** → 35주 : **4.33(56.9%△)** → 36주 : **5.37(24%△)**
→ 37주 **6.32(17.7%△)**



인구학적 자료



노출 정도에 따른 감염력 차이

Table 2. Secondary attack rate of influenza A pandemic (H1N1) 2009 among the tour group members, by exposure, Sichuan Province, China, June 2009*

Exposure	Total no. persons	No. cases	Secondary attack rate, %	Rate ratio (95% CI)
Seat proximity to index case-patient during flight CZ6659, Chengdu–Jiuzhaigou, June 3				
>2 rows	19	5	26	Referent
≤2 rows	4	2	50	1.9 (0.18–2.8)
Seat proximity to index case-patient during bus rides				
Never ≤2 rows	8	2	25	Referent
Ever ≤2 rows	22	7	32	1.3 (0.39–6.0)
Talked with index case-patient from <2 m for ≥2 min				
Yes	16	9	56	∞ (2.4–∞)
No	14	0	0	
Length of conversation with index case-patient				
≥10 min	10	8	80	4.8 (1.2–70)
2–9 min	6	1	17	

*CI, confidence interval.

Lack of Airborne Transmission during Outbreak of Pandemic H1N1 2009 among Tour Group Members, China, June 2009. **Emerg Infect Dis** 2009

•집단 발생 현황

학교를 중심으로 지속 발생 : 크게 증가하고 있지 않음

구분	합	학교						군대	사회복 지시설	의료 기관	전·의 경	직장	기타
		소계	유치	초등	중등	고등	기타						
9.6 이전	219	150	11	17	30	77	15	50	5	3	3	6	2
9.7~9.13	213	205	5	49	54	93	4	5	1	1	0	0	1
9.14~9.20	202	194	9	54	45	79	7	3	2	0	1	0	2
누계	634	548	25	120	129	249	26	58	8	4	4	6	5

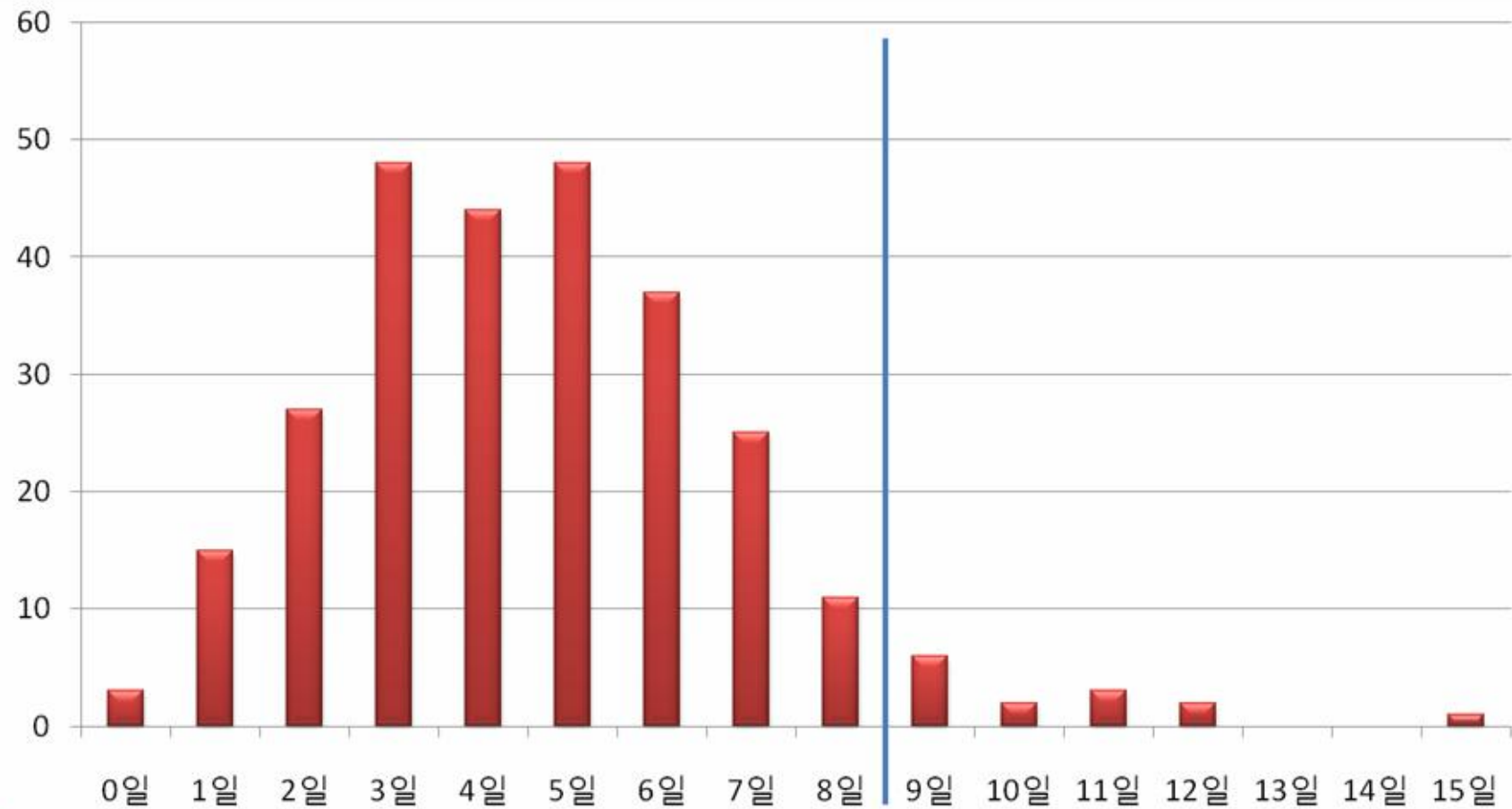
증상

항목	빈도 (%)
Fever	760 (82.4%)
Body Temperature	37.9 °C
Antipyretics	375 (40.7%)
Rhinorrea	375 (40.7%)
Sore throat	442 (47.9%)
Cough	704 (76.4%)
Shortness of breath	36 (3.9%)
Conjunctivitis	16 (1.7%)
nosebleed	10 (1.1 %)

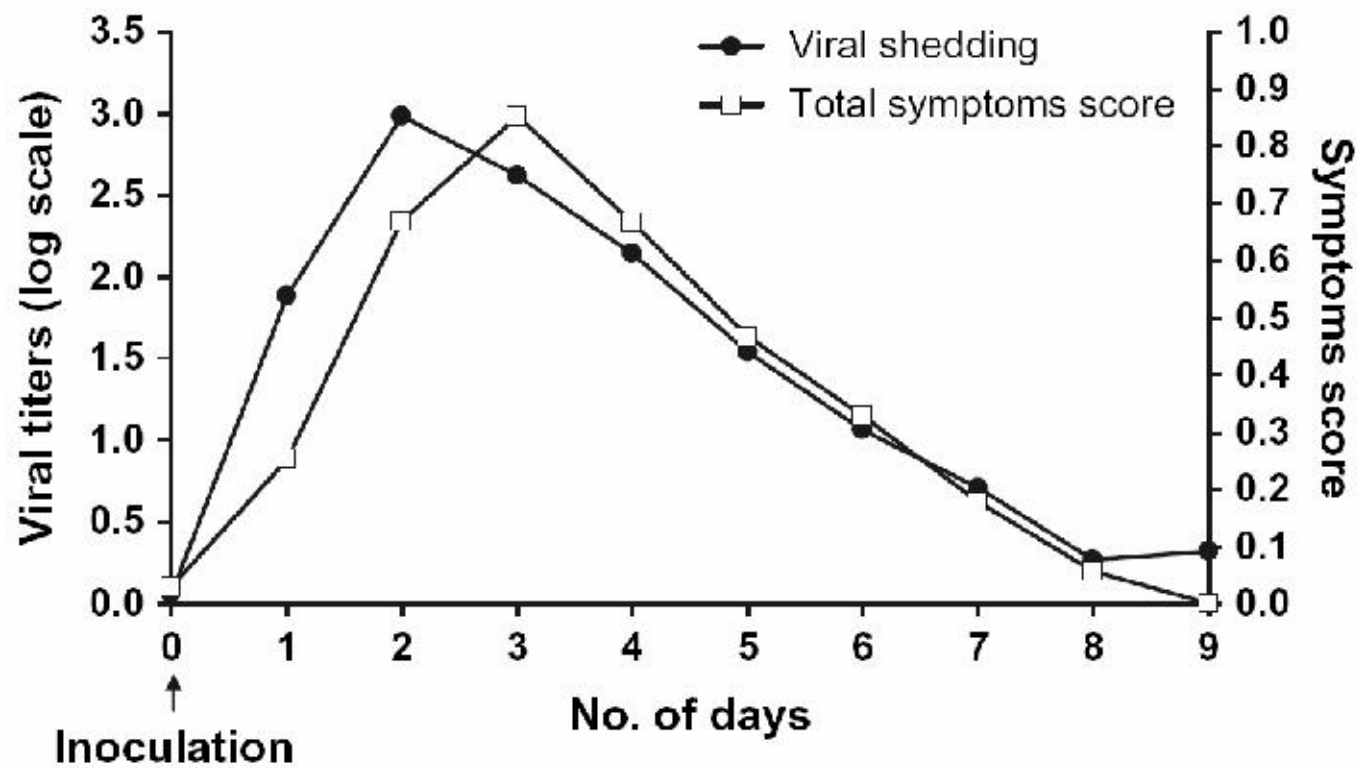
항목	빈도
Diarrhea	84 (9.1%)
Nausea	76 (8.2%)
Vomiting	42 (4.6%)
Headache	338 (36.7 %)
Seizure	2 (0.2 %)
Loss of Consciousness	2 (0.2%)
Myalgia	222 (24.1%)
Arthralgia	40 (4.3%)
Abdominal pain, generalized weakness, etc	

* 발열에는 12시간 이전에 해열제를 복용한 적이 있는 사람도 포함.

증상 지속 기간



Viral shedding and total symptoms scores in experimental influenza virus infection



Carrat F. Time lines of infection and disease in human influenza. *Am J Epidemiol* 2008;167:775-85

의협 지침 version 2.0 개정내용

- ▶ **신종플루 진단 기준 변경**

기존 “의심사례”의 진단기준은 삭제하고 고위험군 및 중증 여부, 집단사례 여부 등에 따라 환자관리를 시행함 - 추가

- ▶ **실험실 검사 중 신속항원검사(선택사항) 삭제**

- ▶ **항바이러스제 투약대상 · 절차 변경**

- ▶ 항바이러스제 투여시 주의사항 : 이미 타미플루를 복용한 환자의 확진 검사 결과가 음성으로 나왔을 경우라도 복용기간 5일을 채우는 것을 권장 - 추가



급성열성호흡기질환 정의

- ▶ 7일 이내 37.8℃ 이상의 발열과 더불어 다음의 증상 중 1개 이상의 증상이 있는 경우
 - 콧물 혹은 코막힘
 - 인후통
 - 기침

※ 단, 최근 12시간 이내 해열제 또는 감기약(해열성분 포함)을 복용한 경우 발열 증상으로 인정함



구분	비고
○ 65세 이상 노인	
○ 59개월 이하 소아	
○ 임신부	
○ 만성질환자	
- 폐질환	만성폐쇄성폐질환(만성기관지염, 폐기종), 기관지 확장증, 진폐증, 기관지폐형성이상, 천식 등
- 만성 심혈관 질환	선천성심장질환, 만성심부전, 허혈성심질환 등 (※ 단순 고혈압 제외)
- 당뇨	인슐린이나 경구 혈당강하제를 필요로 하는 당뇨병
- 신장질환	콩팥증후군, 만성신부전증, 신장이식환자 등
- 만성간질환	간경변 등
- 악성종양	
- 면역저하자	무비장증, 비장기능이상, HIV 감염자, 화학요법치료로 면역저하유발, 스테로이드 등 면역억제제 한 달 이상 복용, 기타 면역억제 치료자

이학적 진찰

활력징후 확인, 청색증, 호흡근육퇴축 또는 함몰 (retraction)

- 청진 : 나음(crackle, 수포음) 확인
- 의심되는 경우, 흉부방사선촬영을 통해 폐 침윤여부 확인

◎ 고위험군이 아닌 외래환자

- 원칙적으로 항바이러스제 투약 안함
- 단, 폐렴 등 중증의 소견을 보이는* 급성열성호흡기질환자(외래환자)로 의사가 투약이 필요한 것으로 판단한 경우

(* 지속되는 열·기침·가래·호흡곤란 등)

※ 관련근거 : [보건복지가족부 공문 질병정책과-4754호] 붙임 참조

“항바이러스제 선제적 투여 적극 협조 요청”

- 단순 신증플루 환자도 중증질환으로 악화 진행 가능함

심한 혹은 악화되는 증후가 있는 경우 (WHO 가이드라인)

- ▶ · 짧은 호흡(운동시 또는 휴식시)
- ▶ · 호흡곤란
- ▶ · 청색증
- ▶ · 객혈 또는 화농성 객담
- ▶ · 흉통
- ▶ · 의식 저하
- ▶ · 3일 이상의 고열
- ▶ · 저혈압



신종플루 진단

▶ 확진환자

- 아래 실험방법 중 한 가지 이상의 방법에 의해 신종플루 바이러스 병원체 감염을 확인한 급성열성호흡기질환자
- . Real-time RT-PCR
- . Conventional RT-PCR
- . 바이러스 배양

▶ 추정환자

- 급성열성호흡기질환이 있으면서 인플루엔자 A는 확인이 되었으나, 기존 사람인플루엔자 H1과 H3 음성



기존지침(8. 22)

☐ 아래 항바이러스제 투약대상은

· 결과확인 전에라도 **의사의 판단에 따라 투약**

1 급성열성호흡기질환자

- 급성열성호흡기질환으로 입원한 자
- 고위험군(아래 표)인 외래환자
- 추정·확진환자와 접촉한 보건의료인

구분	비고
65세 이상 노인	
만성질환자	
- 폐 질환	만성폐쇄성폐질환(만성기관지염, 폐기종), 기관지확장증, 진폐증, 기관지폐렴성상, 천식 등
- 만성 심혈관 질환	선천성심장질환, 만성심부전, 허혈성심질환 등 (※단순고혈압 제외)
- 당뇨	인슐린이나 경구 혈당강하제를 필요로 하는 당뇨병
- 심장질환	중풍증후군, 만성신부전증, 신장이식환자 등
- 만성간질환	간경변 등
- 악성종양	
- 면역저하자	무비장증, 비장기능이상, HIV 감염자, 화학요법치료로 면역저하유발, 스테로이드 등 면역억제제 한달이상 복용, 기타 면역억제 치료자
임신부	
59개월 이하 소아	

변경지침(9. 1)

☐ 아래 항바이러스제 투약대상은

고위험군이 아니더라도 의사의 판단에 따라 호흡기 중상이 심각한 경우 투약 가능

1 급성열성호흡기질환자

- 급성열성호흡기질환으로 입원한 환자
- 고위험군인 급성열성호흡기질환 외래환자
- 추정·확진환자와 접촉한 급성열성호흡기질환이 있는 보건의료인
- 폐렴 등의 중증의 소견을 보이는* 급성열성호흡기질환자(외래환자)로 의사가 투약이 필요한 것으로 판단한 경우 (*지속되는 열·기침·가래·호흡곤란 등)

Oseltamivir

- ▶ 증상 발현 48시가 이내 투여
- ▶ 정상 성인: 1T (75mg) 1일 2회, 5일간
- ▶ 부작용: 구역, 구토 등의 위장관 부작용
음식과 함께 복용하면 감소



임산부 신종플루 확진 환자일 경우의 치료

- ▶ 입원시킨 후 관찰
- ▶ 조산이나 중증 폐렴, 사망의 위험이 증가
- ▶ 적극적인 항바이러스제 치료가 권장됨(WHO 권장사항으로 위해보다 효과가 크므로 권장함)
- ▶ 항바이러스제제 영향: 자료가 불충분하나 태아 독성이거나 기형을 일으킨다는 보고가 없음



수유모에서 신종플루 치료

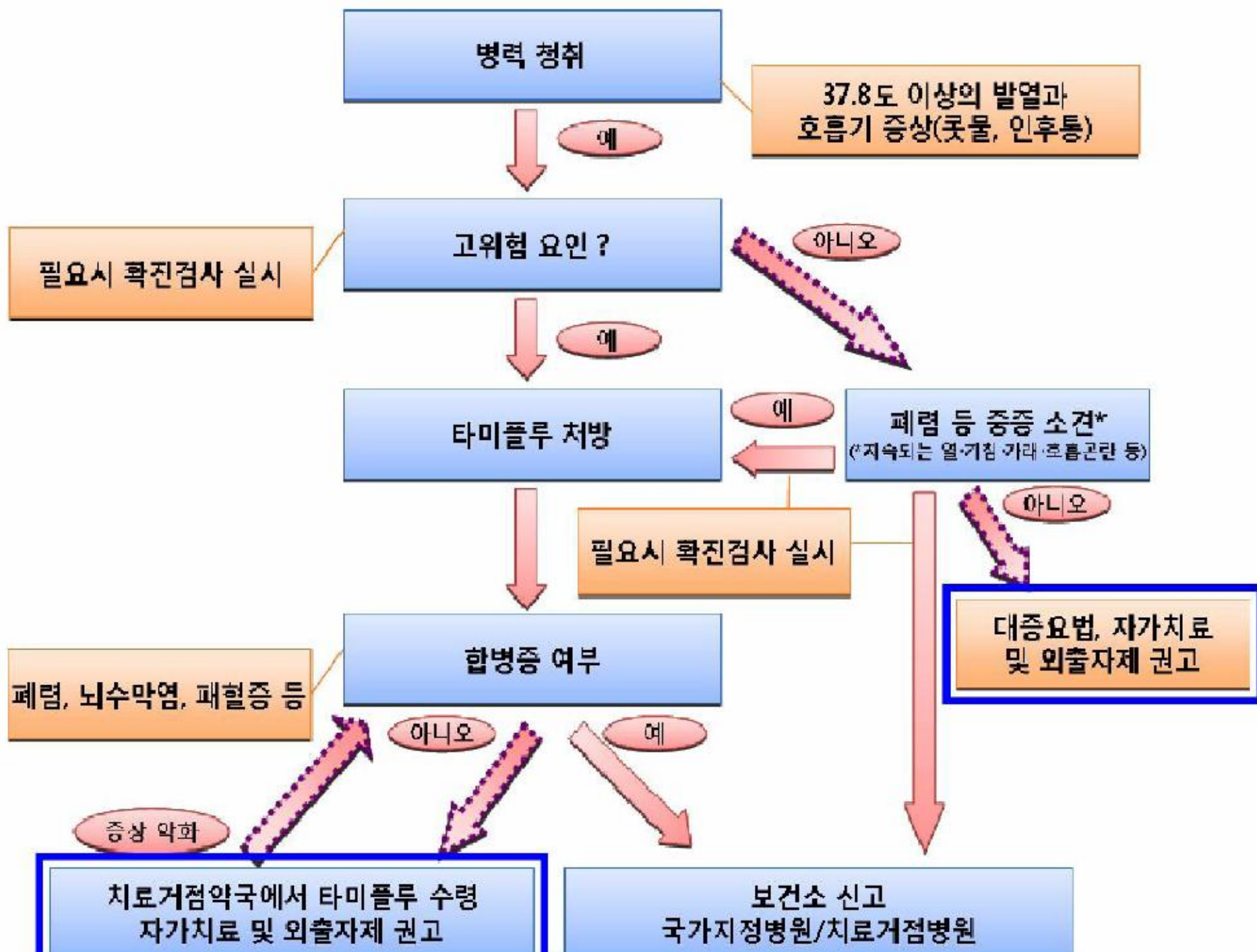
- ▶ 신종플루 환자에 노출된 수유모의 모유수유
- ▶ 아기들에게 필요한 항체 전달 등을 고려할 때, 모유 수유를 지속하시는 것이 좋음
- ▶ 수유모가 증상이 발현하기 전까지는 항바이러스제제 예방약 복용여부와 관계없이 직접수유 할 수 있음.



수유모에서 신종플루 치료

- ▶ **신종플루 증상이 발현한 수유모의 모유 수유**
- ▶ 모유 수유를 지속
- ▶ 수유부 모유에서 항바이러스제제의 대사 물질이 검출되는지 밝혀지지하는 않았으며, CDC에서도 계속 항바이러스제제를 복용하면서 수유도 계속 가능하다고 권고
- ▶ 유증상 수유모: 젖을 짜서 다른 사람이 먹이는 것이 좋음
- ▶ 엄마가 직접 아기를 돌보거나 젖을 먹일 때 항상 마스크를 써서 아기에게 기침 혹은 재채기를 하지 않도록 주의





거점병원 “신종플루” 진료소 현황

- ▶ 1일 평균 진료하는 환자수

- > 100명: 9개 병원

- 50 – 99명: 15 병원

- < 50명: 3개 병원



	A 병원	B병원	C병원	D병원	E병원	F병원
입원환자 수	10	5	8	7	32	?
PCR 건수	668	227	1113	840	905	1851
PCR 양성	56	95	435	79	81	256
%	8.4	41.5	39.1	9.4	8.9	13.8
신속항원 검사 건수	–	681	2023	628	?	5293
양성 건수	–	65	112	10	?	309
%	–	9.5	5.5	1.6	?	5.8

(기간: 08.21–09.20)

인플루엔자 신속항원검사 유용성

독감		CDC MMWR 2009	Faix DJ, NEJM 2009	Uyeki TM, CID 2009
		BinaxNOW Influenza A&B, Directigen EZ Flu A+B, QuickVue A+B/rRT-PCR	QuickVue A+B/ rRT-PCR	QuickVue A+B/ rRT-PCR
신종	A/H1N1	40-69%	51% (35-67%)	-
계절	A/H1N1	60-80%	63% (39-82%)	Median 27% (19-32%)
계절	A/H3N2	80-83%	31% (14-57%)	
	*Specificity		99% for all	Median 97% (96-99.6%)

CDC. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009;58(30):826-9

Faix DJ et al. N Engl J Med 2009; e-published ahead of print

Uyeki TM et al. Clin Infect Dis 2009;48(9):e89-e92

신속항원검사의 유용성

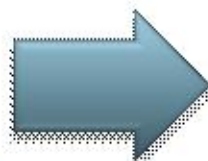
- ▶ MMWR Sep. 25, 2009/58(37);1029
- ▶ 2 school outbreak of H1N1, Connecticut
- ▶ 63명의 환자에게 신속항원검사 및 rRT-PCT 시행
- ▶ 민감도: 47% 특이도: 86%
- ▶ 양성예측도: 92% 음성예측도: 32%
- ▶ 검체 채취-증상발현 시간에 따른 차이 없음
- ▶ CDC 정의에 합당하지 않은 환자도 동일한 결과



신속항원검사

검사를 시행하고 있는 기관:


• 19개 병원/27개 병원



시행하는 이유

- 비용
- 신속성
- 진단서 등 각종 증빙서류 요구
- 입원 전 선별검사
- 낮은 민감도 그러나 높은 양성예측도

투약 결정

- ▶ 고위험군에 검사 없이 투약
선제적 투여 비율이 많은 경우: 13개 병원
50: 50의 비율: 5개 병원
검사 결과 보고 투여: 9개 병원
(rRT-PCR 시행 횟수, 환자들의 요구 사항에 따라
사례별로)
 - ▶ 일반의료기관: 선제적 투여 +/- 확진검사
- 

타미플루의 재투여

- ▶ 투약 기준에 따라 확진 검사 없이 타미플루를 복용했던 환자가 다시 급성열성호흡기질환에 합당한 증상으로 내원한 경우 재 투여 가능한지?
- ▶ 질병관리본부 확인 결과 재 투여 가능-> 지침 수정



신속항원검사 양성인 비위험군의 투약

- ▶ 신속항원검사를 시행하는 19개 병원

처방 안 한다: 7개 병원

사례별로 처방한다: 12개 병원

(설득이 안 되는 경우, 설명할 시간적 여유 부족..)



'09.8.21~9.20일까지 총 60,497명 분 투여 : 완만한 증가 추세

- 8.31~9.6일 ; 1,961인분 투여(일평균)
- 9.7~9.13일 ; 2,093인분 투여
- 9.14~9.20일 ; 2,138인분 투여

구 분		8.21-9.15	9.16	9.17	9.18	9.19(토)	9.20(일)	누 계
입 원	거점병원	4,029	237	179	285	115	100	4,945
	일반병원	79	1	6	5	2	2	95
	소계	4,108	238	185	290	117	102	5,040
외 래	거점병원	20,907	1,433	1,491	1,767	935	380	26,913
	일반병원	8,930	343	419	429	323	84	10,528
	보건소	16,745	306	285	295	155	230	18,016
	소계	46,582	2,082	2,195	2,491	1,413	694	55,457
총 계		50,690	2,320	2,380	2,781	1,530	796	60,497

타미플루 복용자가 PCR 음성으로 확인되는 경우 복용 지속 여부

- ▶ 의협 지침: 5일 모두 복용 권장
근거- PCR 검사의 위음성 가능성
불충분한 투여가 내성 출현 증가
- ▶ 거점병원에선?
투약 중단 권유 - 22개 병원
지속 투약 권유 - 5개 병원
- ▶ 과연 지속 투약이 정당한지?



확진 환자의 외래 추적 관찰

- ▶ 대부분 진단서 발급을 위해 follow up 되고 있음
- ▶ 고위험군
 - 타미플루 처방 2-3일 후 follow up
- ▶ 고위험군이 아닌 경우
 - 타미플루 처방 없고 2-3일 후 follow up
(체온, chest x-ray 시행)

