

소아 및 청소년의



신종 인플루엔자 역학

소아 및 청소년의

2009-2010 신종 인플루엔자

2009. 09. 26

고려대학교 의과대학
소아 청소년과 김 윤 경

일반적으로 인플루엔자 질환에서 어린이 및 청소년들은...

1. 건강한 성인보다 감염률 및 발병률이 높다.
2. 어릴수록 합병증을 경험할 가능성이 크다.
3. 어릴수록 인플루엔자 감염 시 입원률이 높다.
4. 나이가 어릴수록 비특이적인 증상을 보이므로 진단에 어려움이 있다.
5. 지역 사회에서 전파 매개체로 중요한 역할을 한다.
6. 어릴수록 백신에 대한 면역 반응이 작다.
7. 백신에 의해 유도된 면역의 지속 시간도 짧다.

설상가상으로 우리 아이들은...

- 유아기에 이미 단체 생활을 경험한다.
- 단체 생활에서 보다 밀접한 접촉을 할 기회가 많다.
- 학교나 학원 등의 밀도 높은 공간에서 많은 시간을 지속적으로 보낸다.

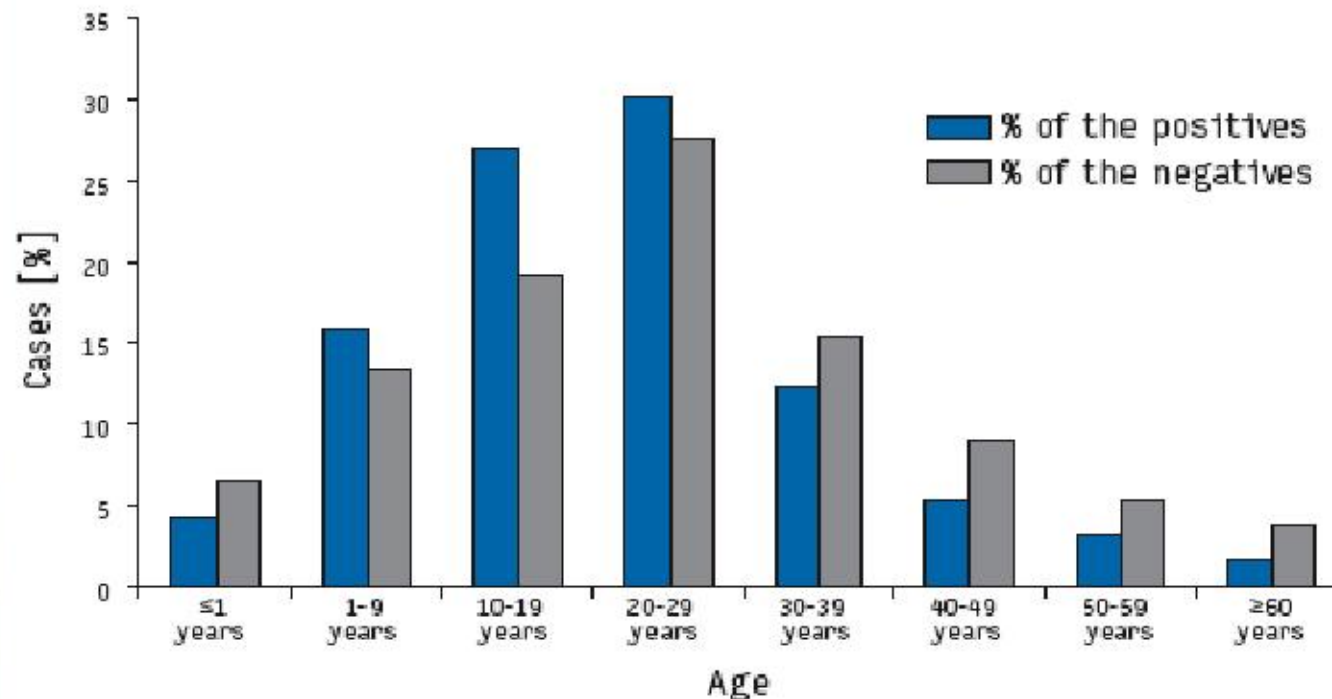
2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infections

- Chicago, Illinois, April-July 2009

age (yr)	population	total-confirmed	%	rate
0--4	218,522	247	16	113
5--14	424,814	624	40	147
15--29	720,772	347	22	48
30--59	1,133,348	278	18	25
≥60	398,560	41	3	10
Unknown			1	

Rate: per 100,000 population

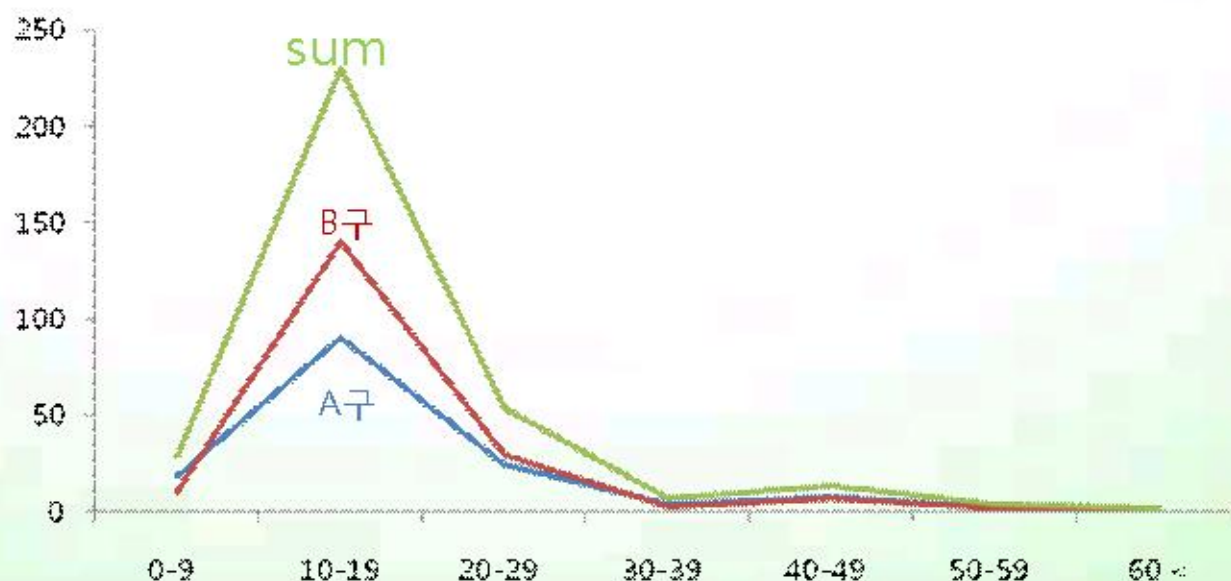
Age distribution of suspected and laboratory-confirmed influenza A(H1N1)v cases, Bolivia, 5 May - 2 August 2009 (n=7,060)



00구 신종 인플루엔자의 연령별 발생 분포

2009. 7. 3 - 9. 21까지

	남	여	합계	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 <
A구	93	52	145	18	90	24	4	7	2	0
B구	129	66	195	11	140	30	3	7	2	2
총계	222	118	340	29	230	54	7	14	4	2



소아 및 청소년의



신종 인플루엔자 진단

**Q. 소아 청소년과 오는 아이 대부분이 열나는 데 검사를
시행하지 않고 어떻게 진단할 수 있을까...**

어린이 및 청소년의 진단

- 소아의 신종 인플루엔자의 확진은 성인과 동일한 검사법에 의한다.
- 그러나 소아의 임상적 진단 기준은 성인의 진단 기준과 다르다.
 - 가족력 및 속한 집단의 병력, 노출 병력
 - 어린 소아의 경우 증상만으로 인플루엔자를 감별하기는 매우 어렵다.
: 발열, 보챔, 기침 등의 호흡기 증상, 위장관 증상, 식욕 저하, 활동성 감소
 - 우선적으로 의심할 수 있는 질환이 달리 있는지.. 예) exudative tonsillitis
 - 임상적 진단명에 따라 : 예) croup

**Q. 소아 청소년과 오는 아이 대부분이 열나는 데 검사를
시행하지 않고 어떻게 진단할 수 있을까...**

어린이 및 청소년의 진단

- 아직 본격적인 계절 인플루엔자만큼 유행하지 않을 때

: 계절 인플루엔자가 유행하지 않는 시기에 인플루엔자 유사 질환이 인플루엔자일 확률은 낮다. 그러므로 신종 인플루엔자도 유행이 본격화되기 전에는 인플루엔자 유사 질환인 경우 달리 의심되는 질환이 없을 때 신종 인플루엔자를 한가지 가능성으로 고려해야 한다.

- 계절 인플루엔자와 유사하거나 그 이상 유행할 때

: 계절 인플루엔자가 유행할 때 인플루엔자 유사 질환이 인플루엔자일 확률은 매우 높다. 그러므로 신종 인플루엔자도 유행이 본격화 되면 인플루엔자 유사 질환인 경우 신종 인플루엔자를 우선적으로 고려하여 진료할 수 있다.

소아 및 청소년의



신종 인플루엔자 치료

항바이러스제 투약 권고안

어린이 및 청소년의 치료

- 5세 미만의 연령
- 입원 치료를 요하는 경우
- 만성 질환자 : 만성 폐/간질환, 선천성 심질환, 당뇨, 신부전, 신경발달장애
- 면역 저하자 : 무비장증/기능저하, 면역 억제 치료 등 면역 저하자
- 악화되는 증후가 보이는 경우
- 장기간의 aspirin 투약 치료를 받는 소아 및 청소년
- 임신
- 폐렴 또는 수일간 지속되는 고열, 심한 기침 등의 증상이 있어 악화될 수 있다고 판단되는 경우

소아 및 청소년의 악화되는 증후

어린이 및 청소년의 치료

- 빠른 호흡/호흡 곤란, 무호흡, 호흡 곤란
- 피석인 가래
- 흉통
- 3 일 이상 지속되는 고열
- 낮은 혈압
- 청색증
- 심한 보챔
- 놀지 않음
- 명료하지 않은 의식
- 잠에서 깨우기 힘들

A case

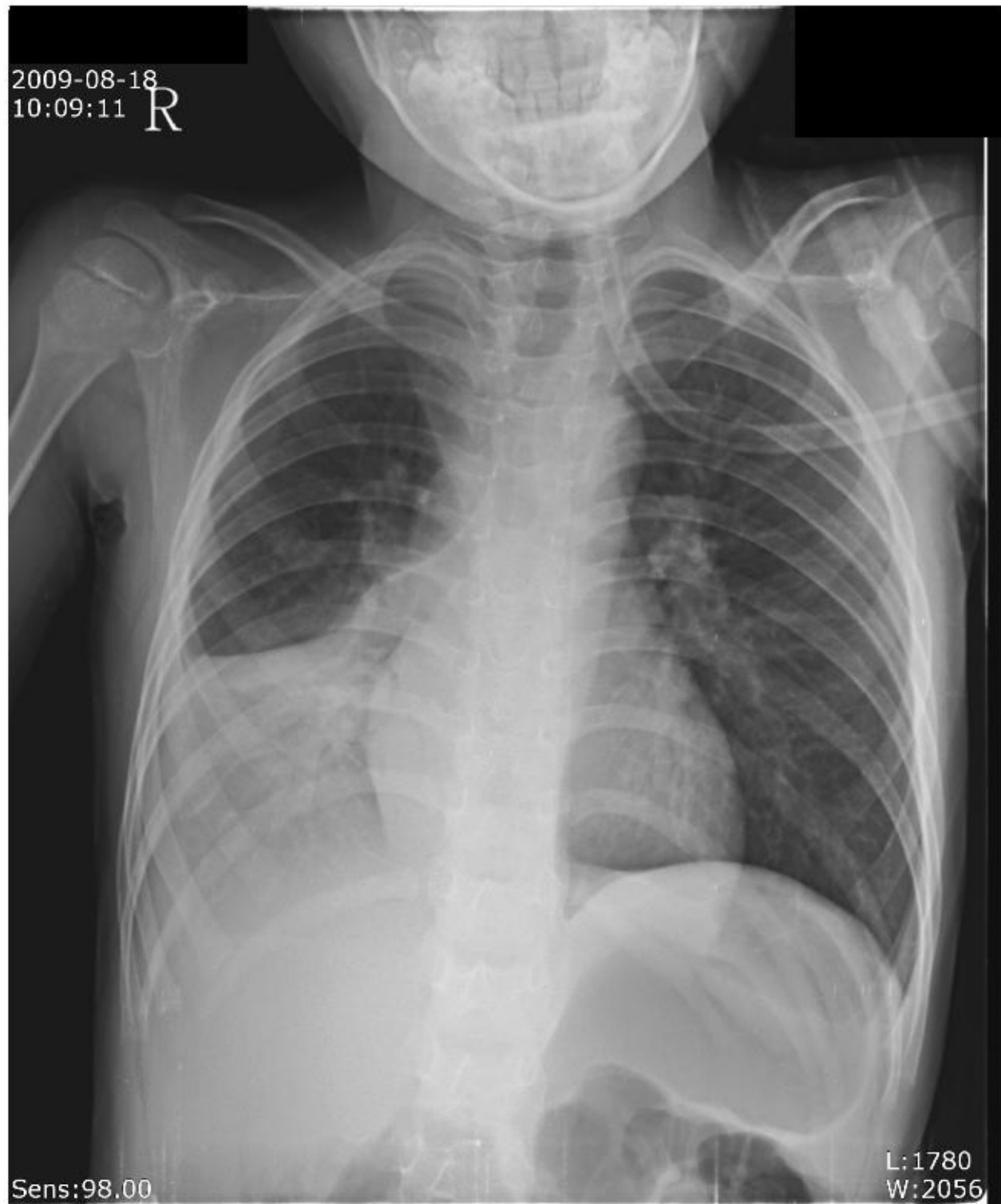
Rapidly aggravated viral pneumonia

병력 및 진찰 소견

- 4년 11개월 남아
- 내원 하루 전 오후 3시쯤 어린이집에서 발생한 38도 이상의 발열로 인근 병원 진료 받았으나, 새벽에 다시 고열이 지속되어 내원함
- 천식이 있다는 소리를 들은 적은 있으나, 이전에 전반적으로 건강했음
- 해외 여행력 없음
- 접촉력 없음
- 3세 동생이 환아 내원 직전부터 발열이 발생함
- 내원 시 양폐야의 간헐적인 나음이 청진되며 전반적으로 호흡음이 감소되어 있고, 빈호흡 및 흉곽 함몰이 관찰되었음.

인원 당인

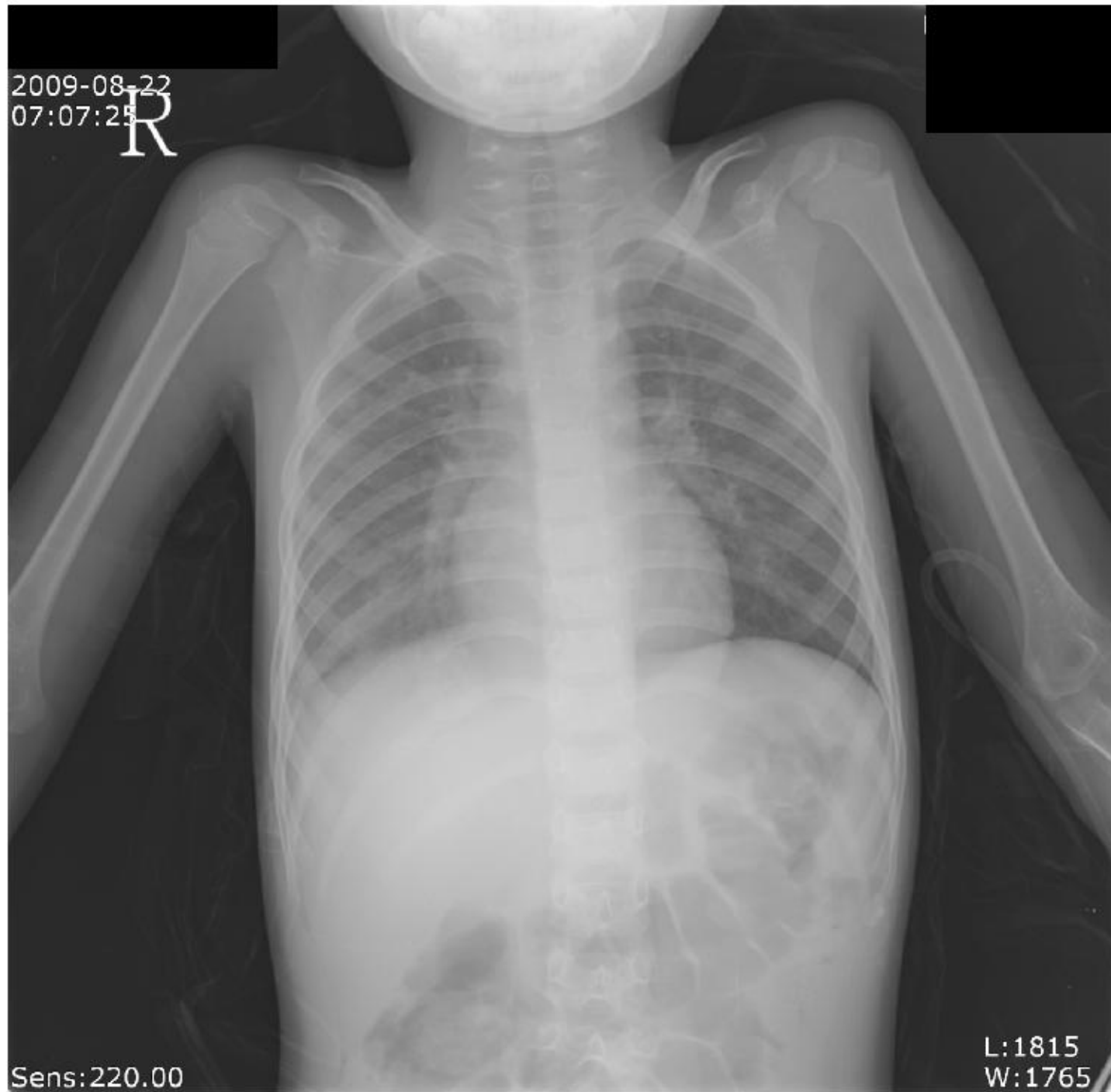
2009-08-18
10:09:11 R



임상 경과

- ER 내원 2시간 동안 호흡곤란이 빠르게 심해지고, O₂를 공급하여도 SaO₂ 80% 이하로 측정되어 intubation 시행하였음
- 이후에 신종 플루 의심하여 rapid test 시행하였고, A형 인플루엔자 양성 반응을 확인하였음
- Tamiflu 고용량 투여를 시작하며 중환자실의 음압실에서 기계적 환기 시작함
- 보건소에 확진 검사 의뢰하여 12시간 후 확진 판정 받음
- D3 자발 호흡이 가능하여 ventilator 제거함
- D4 일반 음압 병실로 전원 됨

입원 3일



Emergency Dosing Recommendations for Treatment and Prophylaxis of Influenza in Pediatric Patients less than 1 year old

★ for children < 1 year old



Body Weight (kg)	Dose by Age	Recommended Treatment Dose for 5 Days †
Dosing for infants younger than 1 year not based on weight	6-11 months	25 mg twice daily
	3-5 months	20 mg twice daily
	< 3 months	12 mg twice daily

★ for children > 1 year old : 2mg/kg/day

for treatment : persons aged > 7 years

10 mg (2 inhalations) twice daily for 5 days



for prevention : persons aged > 5 years

어린이 및 청소년의 치료

- 현재까지의 자료들을 검토해 보면, 신종 인플루엔자의 병독성이 조류 인플루엔자의 경우만큼 높지는 않을 것으로 생각된다.
- 경증의 소아 및 청소년 인플루엔자 감염증의 경우에는 경과 관찰이 하며, 확진 검사 없이 의사의 소견에 의해 치료 계획을 세우도록 여러 지침에서는 권고하고 있다.
- 항바이러스제 투약 기준에 맞는 경우 항바이러스제를 투여하도록 권고하고 있으나, 기준에 해당하더라도 의사의 진료 소견에 따라 질병 경과를 관찰할 수도 있다.
- 향후 병독성이 증가한다면, 항바이러스제의 투약 기준은 변화될 수 있다.

소아 및 청소년의



신종 인플루엔자 관리

어린이 및 청소년의 격리

2009-2010 신종 인플루엔자

- 인플루엔자 감염 후의 바이러스 분리 기간은 소아의 경우 연령별로, 개인별로, 면역 또는 영양 상태에 따라 매우 다양하게 나타난다.
- 나이가 어릴수록 성인보다 바이러스 배출 농도가 높고 기간도 더 길다

* 미국 CDC 권고안

: 증상 발생 후 7일 격리 —————> 발열 소실 후 1일 까지 격리

요약 및 정리



- 신종 인플루엔자는 이전에 경험하지 못했던 새로운 병원체이며 또한 변이를 잘 일으킨다는 점에서 이에 관한 현재의 지식은 매우 유동적이다.
- 소아 및 청소년들은 신종 인플루엔자에 감염될 위험이 높으며, 질환의 중증도 및 합병증의 발생 빈도가 높다. 또한, 중요한 전파 매개체이므로, 백신이 준비되거나 이 질환의 성질이 어느 정도 파악될 때까지는 이들에 대한 감염 관리가 중요하다.
- 상황 및 지식의 유동성으로 인해 현재의 치료 지침은 향후 신종 인플루엔자 감염증의 중증도 및 사망률의 변화 등에 따라 언제든지 변할 수 있음을 감안하여 지속적으로 이에 대한 권고 사항의 변화를 주시해야 할 것으로 생각된다.

경청해주셔서 감사합니다.

