

## 小児病院における A/H1N12009pdm対応 -2009年を振り返る-

10/28/2018

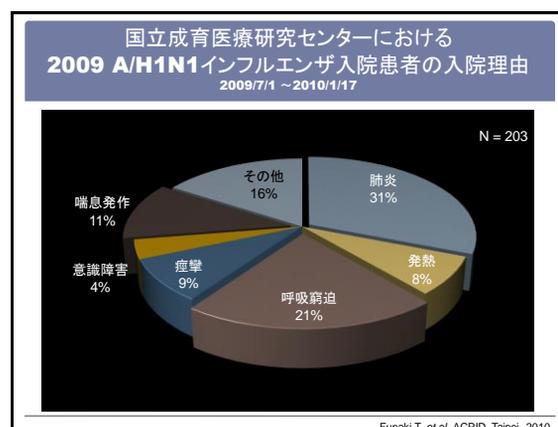
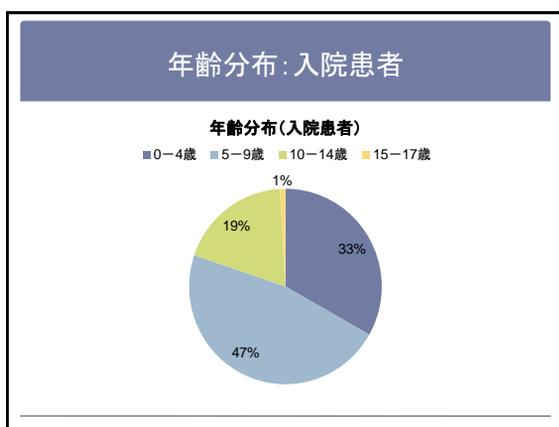
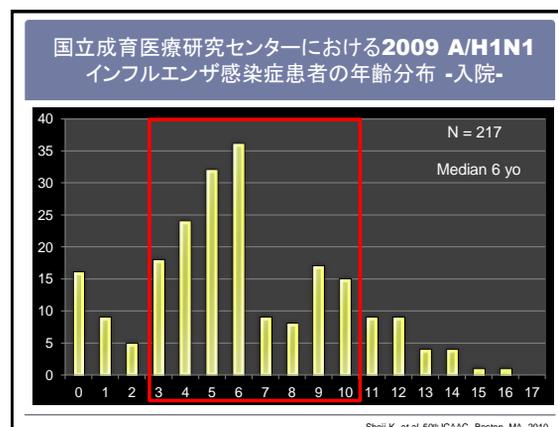
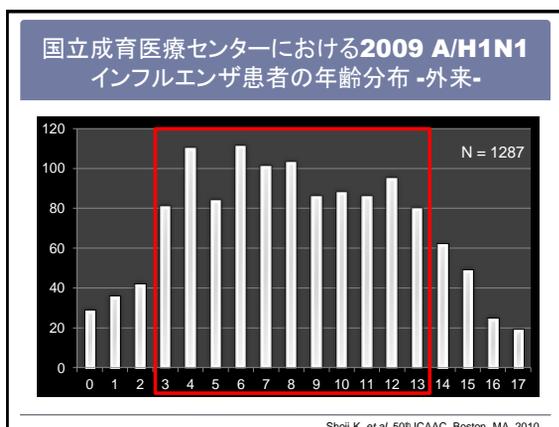


新潟大学大学院  
医歯学総合研究科  
小児科学分野  
齋藤昭彦

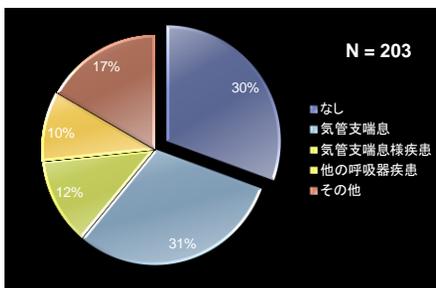
Akihiko Saitoh, M.D., Ph.D., F.A.A.P.  
Division of Infectious Diseases  
Department of Pediatrics  
University of California, San Diego  
Rady Children's Hospital, San Diego

## Outline

- 国立成育医療研究センターにおける
  - 小児の臨床像の特徴
  - 救急室での対応
  - 病棟・PICUでの対応
  - 抗ウイルス薬
  - 予防接種
  - 職員への啓発活動

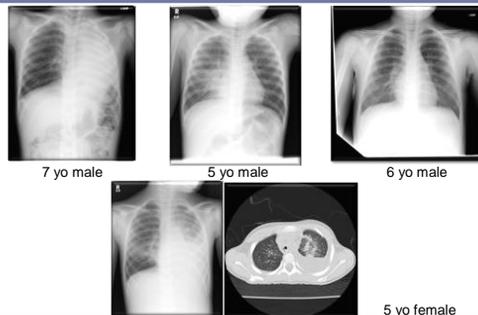


国立成育医療研究センターにおける  
2009 A/H1N1インフルエンザ入院患者の基礎疾患  
2009/7/1 ~2010/1/17



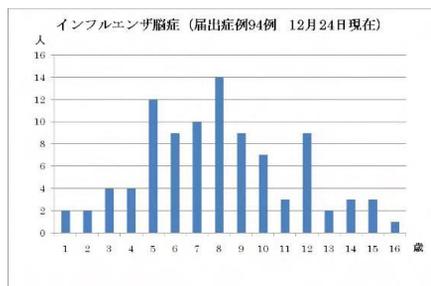
Funaki T, et al. ACPID, Taipei, 2010

2009 A/H1N1 Influenza  
Chest X-ray Series



Funaki T, et al. BMC Infect Dis. 2013;13:516.

インフルエンザ脳症における年齢分布  
(日本小児科学会)



<http://www.jpeds.or.jp/influenza-j.html>

まとめ

- 小児におけるA/H1N12009pdm感染者の臨床像の特徴
  - 年齢が高い(学童が多い)
  - 発症から入院までの時間が極めて短い
  - 入院の理由として呼吸不全が多く、特に軽症の喘息を持つ児の悪化が目立った
  - 入院例に基礎疾患のないものが約1/3

国立成育医療研究センターの新型インフルエンザ  
(A/H1N1)感染症に対する位置づけ

- 東京都区南部ブロック (世田谷区、品川区、目黒区、渋谷区、大田区) の **感染症診療協力医療機関**としての役割
- 感染症指定医療機関は都立荏原病院
- 当センターには、多くの基礎疾患を持つ小児患者と妊婦が通院、入院

国内でのA/H1N1pdm2009の  
報告と対応

- 2009年
  - 5月 国内での感染例 (関西地域)の報告
  - 6月 全国で感染例が報告
- 2009年
  - 4月27日-6月18日
    - 発熱相談センター
    - 発熱外来
    - 防護服を着用
    - 指定された施設でのPCR検査
  - 6月19日—
    - 救急室対応

## 当センター入り口における 新型インフルエンザに関する掲示



病院玄関



救急外来入り口



病院正面入り口

## 新型インフルエンザ (A/H1N1) 流行のお知らせ

全国的に新型インフルエンザが流行しております。

病院内には、妊婦さん、免疫の弱いお子さん、基礎疾患をもったお子さんなど、新型インフルエンザに感染すると重症化するおそれのある患者さんがいらっしゃいます。

その様な患者さんに感染させないためにも、咳、鼻水・鼻つまり、のどの痛みや発熱があり、救急室を受診される場合は、必ずマスクを着用してください。

また、呼吸器症状、発熱のある患者さんは、患者さんとの面会、病院内の施設のご利用は、ご遠慮下さい。

尚、現在のところ、新型インフルエンザのワクチン接種に関しては、その実施時期、対象者、実施場所、費用などが、日本では定まっております。

皆様のご協力をお願い致します。

平成21年9月11日  
国立成育医療センター  
病院長

(最新版、第5版)

## Alert: Pandemic A/H1N1 2009 Influenza

Pandemic A/H1N1 influenza virus has spread in Japan.

In our hospital, we have patients with high risks for influenza virus infection including pregnant women, children with underlying diseases, and those with weak immune system.

If you have cough, rhinorrhea, stuffy nose, sore throat, or fever, please wear a mask and visit Emergency Department first to prevent transmission of the virus for those who are susceptible to the infection.

If you are visiting a patient, or are coming to use our facilities inside of the hospital, and are experiencing cough, rhinorrhea, or fever, kindly refrain from entering the hospital.

We are unable to answer your questions regarding a pandemic A/H1N1 influenza vaccine in Japan because the national plans has not determined yet.

We appreciate your cooperation.

September 11, 2009  
Director,  
National Center for Child Health and Development

(最新版、第5版)

## 救急室における対応と問題点

### ●救急室からの相談

- 患者側からのインフルエンザ検査、抗インフルエンザ処方への要求が強い
- (例) 発症後数時間で救急室に来院し、インフルエンザA陰性、翌日、近医にてインフルエンザA陽性
- 夜間、休祝日の症例数の増加
  - 救急室の受付に長い列
  - 番号札を渡し、車で待機してもらう

2009/9/1

## 新型インフルエンザ(A/H1N1) 感染症に関するお知らせ

- 全国的に新型インフルエンザ感染症が流行しています。
- 当院受診時には以下の項目をご理解頂きますよう、よろしくお願い致します。

□ 診察に際しては、インフルエンザ感染症に伴う脳症や肺炎などの合併症の除外を優先しています。

□ 感染拡大を防ぐために、親御さんとも正しいマスクの着用と手洗いの励行をお願いします。

□ 発熱早期にはインフルエンザの迅速検査は陽性にならないことが多く、当院では必要であると判断された場合、発熱後12時間以降の検査を勧めています。

□ 迅速検査結果が陰性であっても、インフルエンザ感染症を完全に否定できる訳ではありません。症状が軽快しない場合は、近医を再受診して下さい。

□ 新型インフルエンザを疑い、重症化のリスクが高いと判断された場合、抗ウイルス薬の処方が勧められるのは以下の場合です。

- 基礎疾患のある方(心臓、呼吸器、肝臓、腎臓などの病気、糖尿病、免疫不全など)
- 妊婦さん
- 全身状態の悪い方(入院が必要な方)
- 5歳以下の幼児

2009年9月1日 国立成育医療センター 病院長

## 新型インフルエンザ(H1N1) 感染症が 重症化する可能性のある患者さん\*へのお知らせ

- 全国的に新型インフルエンザ感染症が流行しています。
- 感染を予防することが最も重要ですが、万が一にかかった場合には、出来るだけ早くかかりつけ医に相談しましょう。

● 感染予防のために家族全員の手洗いの励行をお願いします。

● 出来るだけ人混みのある場所に出かけるのは避けましょう。

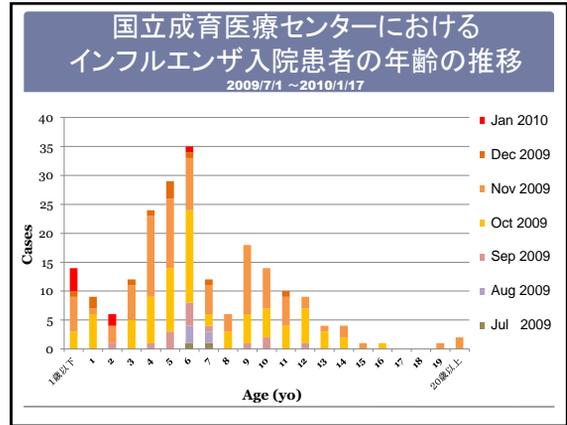
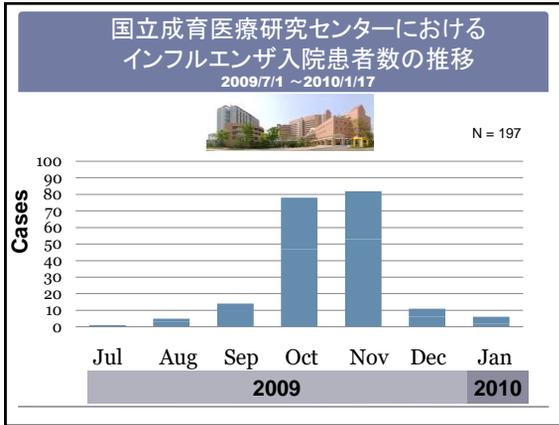
● 重症化する可能性\*のある方は、発熱、咳、鼻水、関節痛、元気がないなどの症状が出た場合は、インフルエンザである可能性があります。抗ウイルス薬の内服が勧められますので、早めにかかりつけ医に相談しましょう。

● 家族内で新型インフルエンザを発症された方がいる時は、患者さんと発症された方の家庭内での生活空間を分け、一緒にいる時間を出来るだけ短くするように工夫をされて下さい。

● 新型インフルエンザに対するワクチン接種ができる時期は、11月以降となる予定です。詳細が分かった時点で情報を提供させていただきます。

\*重症化する可能性のある患者さんとは、基礎疾患(心疾患、呼吸器疾患、腎疾患、糖尿病など)のある方、免疫の弱い方(免疫抑制剤、化学療法薬を服用している方など)を指します。

2009/10/26 (改訂版) 国立成育医療センター 病院長



### 国立成育医療研究センターにおける新型インフルエンザ (H1N1) 患者の受け入れについて

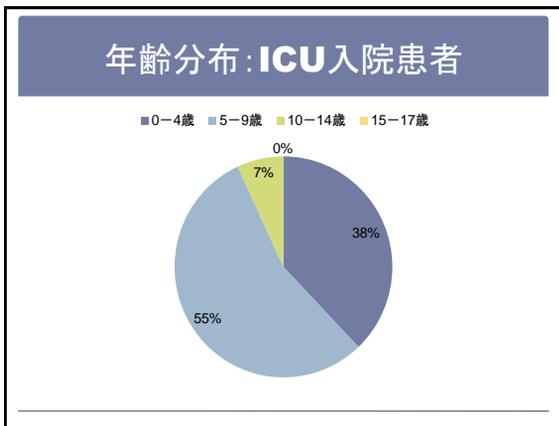
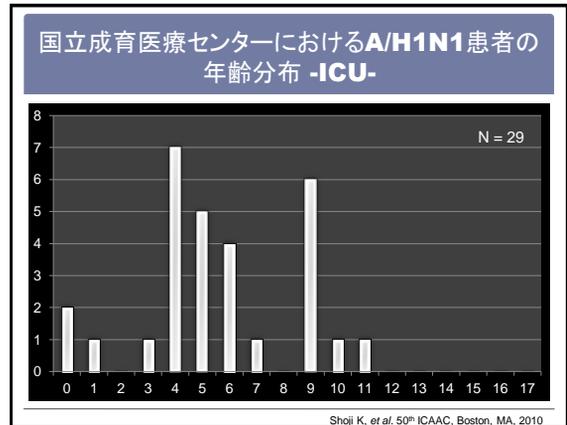
**小児**

- 当院でフォローされている患者で、入院適応があると判断されたもの(一般病棟へ入院)
- 感染症指定医療機関などへの入院ができない状況にあり、他院、または、当院救急室において、急性呼吸困難、または急性脳症様症状を呈し、集中治療が必要と判断された0-18歳の患者(集中治療室へ入院)

**妊婦**

- 当院でフォローされている患者で、入院適応があると判断されたもの(一般病棟へ入院)
- 中等症以上の重症度で、入院適応がある場合は、感染症指定医療機関などへ転送する。

2009/9/1

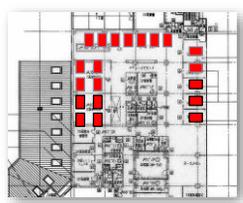


### ICUにおける対応

- 急性呼吸不全、脳症などによって、ICUにおける人工呼吸器管理が必要な症例が今後増加することは避けられない状況にある
- ICUにインフルエンザ患者が増加した場合、術後ICU管理が必要とされる手術が行えないことが予想される
- 現在のICUのインフルエンザ患者数とその受け入れの状態を院内に知らせる必要がある

2009/9/1

## ICU内入室ベッド



- 7床をインフルエンザ用に設定
- 飛沫感染、接触感染予防を原則として感染管理を徹底する
- 個室に収容できない場合、大部屋をH1N1用として使用する

2009/9/1

## ICU入院受け入れレベル

- GREEN: インフルエンザ入院患者なし
- YELLOW: インフルエンザ患者入院あり、さらにインフルエンザ患者の入院可能、しかし、そのうち入院制限が出現する可能性あり
- ORANGE: 入院制限あり、ICU入室を前提とする定時手術を基本的に止める
- RED: ICU閉鎖、院内急変にのみ対応する(院内発生の緊急手術には必要に応じて対応)、また救急患者も受け付けない

2009/9/1

## 「ICU入院受け入れレベル」のセンター内での周知



1日2回更新

2009/9/1-

## 当センターにおけるA/H1N1に対する抗インフルエンザ薬の使用 -患者-

- 入院患者
  - 全ての患者、但し、発症して**48時間以内**の患者に用いるのが原則
- 外来患者
  - 症状が出て**48時間以内**で、以下の条件を満たす患者
    - 1歳から5歳までの幼児
    - 妊婦
    - 基礎疾患のある患者
      - 喘息、他の慢性呼吸器疾患
      - 血行動態に障害がある心臓疾患
      - 免疫不全、または、それを引き起こす治療(ステロイド、化学療法など)を受けているもの
      - ヘモグロビン異常症
      - 長期のアスピリン使用を必要とする疾患(川崎病、関節リウマチなど)
      - 慢性腎不全
      - 慢性代謝性疾患(糖尿病など)
      - その他、呼吸機能の障害、気道分泌物の固結のリスクのある患者(神経疾患など)

World Health Organization. WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza and other Influenza Viruses.  
 新型インフルエンザ(A/H1N1)診療の基本的考え方(平成21年8月28日)厚生労働省「秋以降の新型インフルエンザ流行における医療体制、抗インフルエンザウイルス薬の効果などに関する研究」(主任研究者 工藤安一郎、分担研究者 川名明彦)

2009/9/1

## 抗インフルエンザ薬の予防投与 (1)

- 新型インフルエンザ感染症に対して、基礎疾患を持つ患者、妊婦に対して、家族内、または、患者と濃厚接触があった場合に、症状がない時点での抗ウイルス薬の予防投与が推奨されてきた。
- しかしながら、
  - (1) 予防投与の効果は、季節性インフルエンザでは、小児における予防効果は確実なものではない
  - (2) 新型インフルエンザに対して予防投与を行った患者にオセルタミビル耐性のウイルスが発見されはじめている
  - (3) WHO(世界保健機構)は、抗ウイルス薬の予防投与の推奨を撤回し、症状が出た時点での早期の抗ウイルス薬の投与を推奨している

(1) BMJ 2009;339:b3172.  
 (2) MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009 Sep 11;58(35):969-72.  
 (3) World Health Organization. Antiviral use and the risk of drug resistance. Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 12. September 25, 2009.

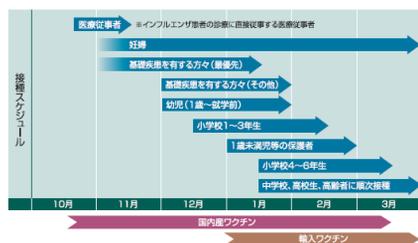
10/28/2009

## 抗インフルエンザ薬の予防投与 (2)

- 今後、新型インフルエンザの大流行が懸念され、予防投与をこのまま行い続けると、耐性ウイルスのまん延、抗インフルエンザ薬の不足につながりかねない。また、感染者が増加する中で、接触の機会が増え、予防投与の機会が増え、またその期間が大幅に延長する可能性がある。
- 一方、職員に対しての抗ウイルス薬の予防投与も原則として禁止する。職員の家族が発症した場合の職員への予防投与は行わない。
- 唯一、考慮しなくてはならない状況は、リスクの極めて高い状況、すなわち、職員が、病院内で新型インフルエンザ患者の飛沫をマスクなどの防護なく暴露した場合、並びに院内でのアウトブレイクが起こった場合、基礎疾患のある患者、並びに基礎疾患のある職員への投与である。

10/28/2009, 11/6/2009(改定)

## ワクチンの優先順位



厚生労働省 新型インフルエンザワクチン接種について(2009/10)

## 医療関係者内での優先順位

1. インフルエンザを疑う患者を診察する医師、看護師(救急、PICU、感染科、呼吸器科など)
2. 検査等で直接患者に接触するスタッフ(放射線技師、薬剤師、検査技師、受付、会計など)
3. その他の職員

## 職員への啓発活動

- 日々変わる新しい情報を職員にどの様に伝えていくか?
  - ホームページ
  - 職員全体へのEmail
  - 印刷物の配布 など
- Grand Round

## A/H1N1 Flu Grand Round

～院内における対応～ 9/10/2009

- 座長 松井院長
- 18:00-18:10 加藤総長 当院の新型インフルエンザ(H1N1)患者受け入れとワクチンの供給体制について
- 18:10-18:20 齋藤昭彦医長 小児、妊婦における新型インフルエンザ(H1N1)感染症についてのUpdate
- 18:20-18:30 齋藤修医師 ICUにおける新型インフルエンザ(H1N1)患者への対応について(今までの受け入れを含む、レベルの設定について)
- 18:30-18:40 辻聡医師 救急室における新型インフルエンザ(H1N1)患者への対応について(今までの受け入れを含む)
- 18:40-18:50 大井理恵医師 妊婦、新生児における新型インフルエンザ(H1N1)患者への対応について(今までの受け入れを含む)
- 18:50- 質疑応答

## 職員への啓発

新型インフルエンザの流行はこれからです

- 手洗いの励行を御願ひします
- インフルエンザの患者さんに接する際は、サージカルマスク(飛沫感染予防)とエプロンと手袋(接触感染予防)を必ずしましょう
- インフルエンザ感染症を疑ったら、勤務しないことを守って下さい
  - あなたが感染源となり、医療スタッフ、患者さんに移す可能性があります
- ワクチンを受けましょう
  - 季節性インフルエンザ
  - 新型インフルエンザ

2009/9/10

## まとめ

- A/H1N12009pdmの感染者の多くは、学童を中心とした小児であった
- 急速な呼吸不全を呈し、入院する症例が多かった
- 小児病院では、
  - 特に週末の救急室での外来診療が多忙を極めた
  - 重症例が多く、PICUへの入院が多く、他の診療科の入院例とのバランスが懸念された
- 抗ウイルス薬は多用されたが、その使用に関するガイドランスが必要であった
- 予防接種は優先順位を基準に適切に実施された
- 職員への情報提供のあり方が問われた