

ระบอบบันลือโลก

ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่



ข้อเปรียบเทียบใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์เก่า-ใหม่ A/H1N1

	H1N1 เก่า	H1N1 ใหม่
■ ชนิดของใช้หวัดใหญ่	เอ	เอ
■ แพร่ระบาด	ตามฤดูกาล	กระจายเร็วกว่า แพร่ได้ทั่วโลก
■ อาการ	ใช้หวัดใหญ่ (ตามปกติ)	เหมือนกัน (ข้อมูล ณ ปัจจุบัน)
■ ภูมิคุ้มกันในคน	มี (น้อย→ มาก)	ไม่มี
■ รักษา	บางส่วนดื้อต่อยาต้านไวรัสโอเซลทามิเวียร์	ไวต่อ ยาโอเซลทามิเวียร์ เริ่มพบการดื้อยาในผู้ป่วย 28 ราย เช่น ในญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา จีน เคนมาร์ก ฮองกง แคนาดา
■ วัคซีน	มี (ประจำปี)	กำลังผลิต (จีนเริ่มฉีดไปบ้างแล้ว)

สถานการณ์ทั่วโลก (ข้อมูล ณ วันที่ 20 ก.ย. 2552)

- ทั่วโลกมีรายงานผู้ป่วยยืนยันใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 มากกว่า 300,000 ราย เสียชีวิต 3,917 ราย ใน 191 ประเทศ
- ชักโลกภาคเหนือ พบรายงานผู้ป่วยอาการคล้ายใช้หวัดใหญ่มากขึ้น
- เขตร้อนในทวีปอเมริกาและเอเชีย มีแนวโน้มหลากหลาย เช่น อินเดีย บังคลาเทศ มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น แต่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การระบาดชะลอตัว ส่วนอเมริกากลาง ยังคงมีการระบาดอยู่เนือง ๆ
- ชักโลกภาคใต้ การระบาดของใช้หวัดใหญ่ค่อนข้างคงที่ และบางแห่งมีแนวโน้มลดลง

สรุปสถานการณ์การระบาดระลอกแรก

ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ในประเทศไทย พ.ศ.2552

- การระบาดระลอกแรกใช้เวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2552
- อัตราการติดเชื้อเฉลี่ยร้อยละ 13 ในประชากร หรือมีผู้ติดเชื้อ 8.4 ล้านคน
- อัตราป่วยแตกต่างกันอย่างมากระหว่างกลุ่มอายุและระหว่างพื้นที่
- การระบาดระลอกที่ 2 เริ่มต้นแล้ว โดยเกิดในพื้นที่ชนบทมากขึ้น และพบผู้ป่วยในประชากรที่สูงอายุมากขึ้น หรือเด็กก่อนวัยเรียน
- ดังนั้น การเฝ้าระวังโรคกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการฯ จำเป็นต้องดำเนินการอย่างเต็มที่ และต่อเนื่อง
- ดำเนินมาตรการควบคุมโรคเพื่อชะลอจำนวนผู้ป่วยไม่ให้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีเวลาให้ระบบสาธารณสุขดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

Pathogenesis of Pandemic Flu

- H1N1 2009 may be more pneumotropic than seasonal flu, and hence more virulent.
- The mechanism underlying this tropism may involve receptor specificity and requires further studies.
- Host responses may play a role in the pathogenesis.



การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของคุณ... มั่นใจได้แค่ไหน



สรุปแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยต้องสงสัยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A(H1N1)
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตรวจหา เชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A , Asw ,swH1,ชนิด B ,
House keeping gene (คุณภาพของตัวอย่าง)
ด้วยวิธี Real time RT-PCR หรือ Conventional RT-PCR

รายงานพบสารพันธุกรรม ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A(H1N1)
กรณีผลกำลังส่งต่อ Lab. คู่ขนานเพื่อตรวจซ้ำ

รายงานผล

- 1.ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่
(ศึกษาหาสาเหตุจากไวรัสทางเดินหายใจตัวอื่นๆ)
- 2.พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B
- 3.ตัวอย่างผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เยื่อไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์
ควรเก็บ ตัวอย่างส่งตรวจอีกครั้ง”

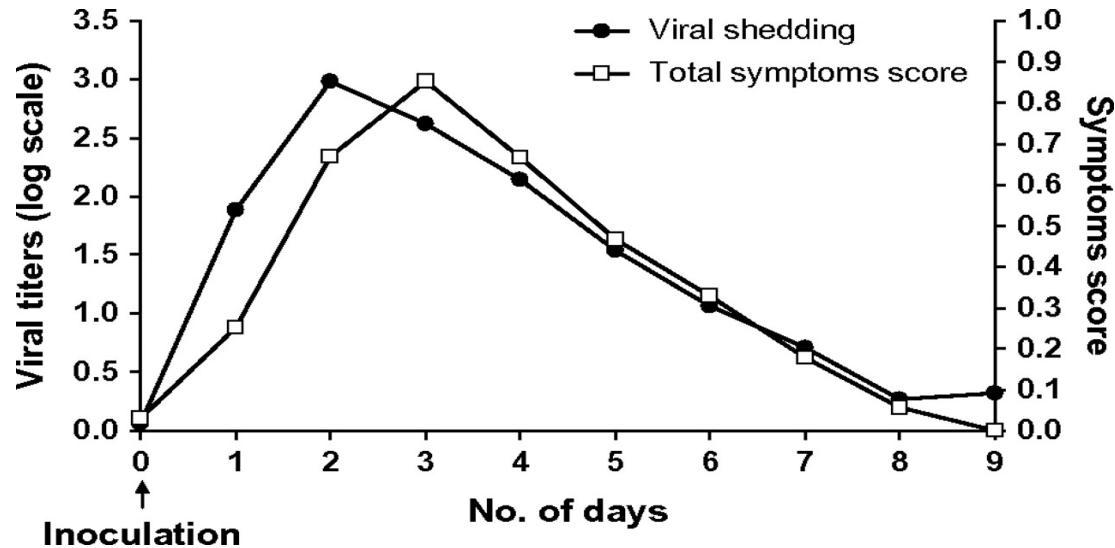
พบผลบวก Flu A not swine สับท้ายป่ต่อ
ด้วย H1 และ H3
ด้วยวิธี Real time RT-PCR หรือ Conventional RT-PCR

พบ A untype
ตรวจยืนยันด้วยวิธี Gene sequencing
และ แยกเชื้อ

รายงานผล

- 1.พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1
- 2.พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3

ควรเก็บตัวอย่างให้เร็วที่สุดภายใน 1-3 วัน เมื่อเริ่มปรากฏอาการของโรค



Summary curves of viral shedding and total symptoms scores in experimental influenza virus infection with volunteers

ศักยภาพที่คาดหวัง
ห้องปฏิบัติการระดับ รพ. ชุมชน
(Community hospital : CH)

Proper specimen management

Selection

Collection

Transportation

Provincial hospital Laboratory (PHL)

Specimen management

Specimen processing

Ag detection

NA detection

PCR (RT PCR, real time RT PCR)

Surveillance Data Collection & Analysis

Regional center laboratory

Specimen processing

Ag detection

NA detection

PCR (RT PCR, real time RT PCR)

Sequencing

Surveillance Data Collection & Analysis

National center laboratory

Ministry of Public Health

Services :

Specimen processing

Ag detection

Isolation

NA detection

PCR (RT PCR, real time RT PCR)

Sequencing

Viral shedding test

Drug resistance test

National center laboratory

Ministry of Public Health

Service :

Certified reagents & testing methods for the tests

Provide standard & update methods for testing

Provide update information (national & international)
: surveillance data (collection & analysis)

Provide training programs

Network :

Collaboration :

Medical Schools & International Institutes

National center laboratory Ministry of Public Health

Standard Requirement : provide

Qualify / Certified

Technicians / Supervisers / Mentors

Methods / Procedures

Equipments & Reagents

Training programs

Budgets

**Quality control / assurance (Internal / External)
programs**

รักษาหวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ไม่ห้ม



แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ A (H1N1)

ผู้ป่วย Influenza-like illness: มีไข้ $>38^{\circ}\text{C}$. ร่วมกับ ไอ เจ็บคอ (อาจมีอาการอื่นๆ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดเมื่อย อาเจียน ท้องเสีย)

1. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง

1. สงสัยปอดอักเสบจากอาการ*หรือ CXR
2. ช็อค/ผิดปกติ
3. กินไม่ได้หรือได้น้อยกว่าปกติอย่างชัดเจน หรือ มีภาวะขาดน้ำ
4. อาการโดยทั่วไปไม่ดีขึ้นเลย หลัง 48 ชม. ตั้งแต่เริ่มป่วย

-พิจารณารับไว้รักษาในโรงพยาบาล**
-ให้ยาต้านไวรัส เร็วที่สุด โดยไม่ต้องรอผลตรวจไวรัส
-ส่งตรวจทางไวรัสเฉพาะกรณีเป็นปอดอักเสบหรือ รับไว้ในโรงพยาบาล
-พิจารณาให้ยาต้านแบคทีเรียถ้ามีปอดอักเสบ

*อาการที่สงสัยภาวะปอดอักเสบได้แก่

1. หายใจเร็ว

อายุ < 2 เดือน	RR > 60/min
อายุ 2-12 เดือน	RR > 50/min
อายุ 1-5 ปี	RR > 40/min
อายุ > 5 ปี	RR > 30/min
เด็กโตและผู้ใหญ่	RR > 24 /min

หรือ 2. dyspnea /chest pain

หรือ 3. ฟังปอดได้ยินเสียงผิดปกติ

หรือ 4. SpO₂ at room air < 95%

เมื่อมีอาการเหล่านี้ ให้ทำ CXR ทุกราย

2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง

2.1. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรครุนแรง

2.1.1. กลุ่มที่เสี่ยงมาก

1. หญิงตั้งครรภ์ โรคอ้วน
2. มีโรคเรื้อรัง (ยกเว้น 2,2) เช่น
 - โรคหอบหืด โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคตับ โรคไต เบาหวาน
 - โรคที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ (เอดส์ มะเร็ง เอสแอลวี ฯลฯ)
 - ธาลัสซีเมีย (ไม่รวมพาหะโรค)
 - ความผิดปกติทางระบบประสาท รวมทั้งโรคลมชัก
 - อายุ < 18 ปีที่กำลังกินแอสไพรินรักษาโรคอื่น (อาจเกิด Reye syndrome)

2.1.2. กลุ่มที่เสี่ยงน้อยกว่า

- อายุ < 2 ปี หรือ > 65 ปี
- เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และอยู่ในระดับปกติจากการรักษา
- ติดเชื้อ HIV ที่มี CD4 > 350/uL
- โรคระบบประสาทที่ผู้ป่วยรับรู้และดูแลตัวเองได้ดี ไม่มีปัญหาด้านการหายใจและการสำลัก

ให้ ยาต้านไวรัสโดยเร็วที่สุด

อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัสทันที หรือเฝ้าระวังอาการ ถ้าไม่ดีขึ้นหลัง 48 ชม. จึงให้

- ติดตามอาการอย่างใกล้ชิด
- ถ้าอาการรุนแรงขึ้นให้พิจารณารับไว้ในโรงพยาบาล
- ส่งตรวจทางไวรัสกรณีรับไว้ในโรงพยาบาลหรือตามความจำเป็น

**ข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล

เช่น ต้องการ intravenous fluid and electrolyte therapy, oxygen, close monitoring, เป็นผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรครุนแรง และไม่สามารถติดตามอาการอย่างใกล้ชิดแบบผู้ป่วยนอกได้. หรือ ตามดุลยพินิจของแพทย์

หมายเหตุ: ควรจัดการให้มีการติดต่อทางโทรศัพท์ได้ หากไม่รับไว้ในโรงพยาบาล

2.2. ผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงต่อโรครุนแรง

- ไม่ต้องส่งตรวจหาไวรัสไข้หวัดใหญ่
- แนะนำวิธีการดูแลที่บ้าน
- ให้ผู้ป่วยสวม mask
- ให้ยารักษาตามอาการ
- แนะนำให้กลับมารตรวจ (หรือโทร.ถาม) หากทรุดลงหรือไม่ดีขึ้นหลัง 48 ชม.
- ไม่ต้องให้ยาต้านแบคทีเรียถ้าไม่มีข้อบ่งชี้
- ไม่ต้องให้ยาต้านไวรัส (อาจพิจารณาให้ยาแก่ผู้ป่วยที่มีอาการน้อยแต่ต้องดูแลผู้ป่วยในครอบครัว)

ขนาดยา oseltamivir (ให้ 5 วัน)

น้ำหนักตัว/ อายุ	ขนาดยา
>40 กก.	75 มก. bid
>23 - 40 กก.	60 มก. bid
>15 - 23 กก.	45 มก. bid
อายุ > 1 ปี, <15 กก.	30 มก. bid
6-11 เดือน	25 มก. bid
3-5 เดือน	20 มก. bid
< 3 เดือน	12 มก. bid

Adult: CrCl 10-30 mL/min: 75 มก.
CAPD: 30 มก. สัปดาห์ละครั้ง
Hemodialysis: 30 มก. ทุก 2 รอบ HD

Management of swine-flu ARDS

- Ventilator management
- Medication
 - Oseltamivir, zanamivir
 - Cortico-steroid
 - Sedative, muscle relaxant
- Hemodynamic, fluid balance

Ventilator management of swine-flu ARDS

- Ventilator mode: prefer PCV $\pm$ IRV
- Tidal volume 6–8 ml.kg
- PEEP titration: ascending or descending

Characteristic :

- High airway pressure →
(Keep plateau pressure < 30 cmH₂O)
- Diffusion defect → need longer Ti

Respirator complication

- Barotrauma: Pneumomediastinum/pneumothorax
- Treatment related ventilator malfunction
- Hospital acquired infection
 - VAP, catheter-related infection
- Pulmonary embolism
- Critical illness poly neuropathy
- Late pulmonary complications in ARDS survivors
 - Bronchiectasis fibrosis Bullous changes

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2552

	ทั่วโลก (1 Nov 09)	ประเทศไทย (4 Nov 09)	ภูเก็ต (16 Nov 09)
ผู้ป่วยยืนยัน	> 482,300	28,300	348
เสียชีวิต	ไม่ต่ำกว่า 6,071	184	2
อัตราป่วยตาย	1.26	0.65	0.57

ผลการดำเนินงานผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

ตรวจ PCR ตั้งแต่เดือนเมษายน 2552 – 31 ตุลาคม 2552

พบผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 429 ราย มีผล Positive 91 ราย

■ เพศชาย	จำนวน 44 ราย
■ เพศหญิง	จำนวน 47 ราย
■ กลุ่มอายุ 0 – 14 ปี	จำนวน 47 ราย
■ กลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป	จำนวน 44 ราย

Epidemiology of OR among Flu Viruses

Mutation conferring OR is a single amino acid residue substitution (His275Tyr) in the neuraminidase enzyme

1. Seasonal Flu A H₁N₁ strain
2. Avian Flu A H₅N₁ strain
3. 2009 pandemic Flu A H₁N₁ strain

As of October 2009, only 39 out of over 10,000 samples of 2009 pandemic H₁N₁ (swine) flu tested worldwide have shown resistance to oseltamivir in **>10 countries**, including

- | | | |
|------------------|--------------|---------------------|
| 1. Denmark | 5. China | 9. Brazil |
| 2. Japan | 6. Singapore | 10. Argentina |
| 3. Canada | 7. Hong Kong | 11. Taiwan |
| 4. United States | 8. Thailand | 12. United Kingdoms |

การเฝ้าระวังเชื้อดื้อยา oseltamivir ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2552

- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ทำการตรวจหาการดื้อยา Oseltamivir ในไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่จำนวนสะสม 219 สายพันธุ์ พบเชื้อดื้อยา 3 สายพันธุ์
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้ทำการตรวจหาการดื้อยาของเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ด้วยวิธี Pyrosequencing จำนวน 65 สายพันธุ์ พบเชื้อดื้อยา Oseltamivir 1 สายพันธุ์ และทำการตรวจด้วยวิธี Phenotype 7 สายพันธุ์ พบเชื้อดื้อยา 1 สายพันธุ์
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ทำการตรวจหาการดื้อยาด้วยวิธี Real Time ประมาณ 300 สายพันธุ์ ไม่พบเชื้อดื้อยาเลย และตรวจด้วยวิธี Direct sequencing ประมาณ 60 สายพันธุ์ ไม่พบเชื้อดื้อยาเลย
- ทั่วโลกมีรายงานเชื้อดื้อยา ประมาณ 58 สายพันธุ์ และคาดว่าจะมีการรายงานการพบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้นเรื่อย
- ยังไม่พบชัดเจนว่า มีการกระจายของเชื้อดื้อยาในกลุ่มผู้ป่วยจากคนสู่คนที่อยู่ใกล้ชิดกันในบ้าน หรือในสถานที่ทำงาน เป็นกลุ่ม หากมีจริง จะทำให้เชื้อดื้อยาระบาดได้เร็ว

Saturday 8th August 2009; Ramathibodi Hosp. reported the first OR novel Flu A H₁N₁ 2009

How to Minimize Problem of Drug Resistance for Influenza/ILI

At this moment, any type of chemoprophylaxis of influenza with any antiviral (oseltamivir in this case) is strongly **NOT** recommended

Use the antivirals whenever indicated, for example, according to the CPG.

WHO's Recommendations for Antiviral Rx of H1N1

August 20, 2009

Zanamivir is indicated for patients with

- Severe or progressive clinical illness +
- when oseltamivir is not available or not possible to use
- or when the virus is resistant to oseltamivir but known or likely to be susceptible to zanamivir (strong recommendation, very low-quality evidence).

Do we need IV Zanamivir/peramivir?

ในรายที่ป่วยรุนแรง เช่น ปอดบวม การหายใจล้มเหลว
โดยเฉพาะโรครุนแรงในกลุ่มเสี่ยง

ถ้าไม่แน่ใจว่า ร่างกายจะได้รับยาแบบกินหรือสูดดมอย่างเพียงพอ
และยาไปถึงตำแหน่งที่มีการติดเชื้ออย่างรวดเร็ว

ถ้าใช้หวัดใหญ่เกิดจากเชื้อคือยา oseltamivir

การให้ยา zanamivir/peramivir เข้าทางหลอดเลือดดำ
เป็นทางเลือกที่ดีกว่า การให้ยาสองขนานที่มีอยู่ ร่วมกัน

มาตรการป้องกันควบคุมโรคของไทย ...รับมือได้แค่ไหน



แผนการผลิตวัคซีน H1N1 ในประเทศไทย (ตุลาคม 2552)

- ตัดสินใจผลิตชนิด Live attenuated H1N1 vaccine เพราะ
 - ผลิตได้เร็ว ปริมาณมาก
 - ภูมิคุ้มกันอาจดีกว่าชนิดเชื้อตาย
 - ข้อเสียของ Live attenuated influenza vaccine
 - มีข้อห้ามใช้มาก (จำกัดมากกว่า)
 - ต้องใช้ไข่ SPF (หายาก)
 - ประเทศไทยใช้เทคโนโลยีจากรัสเซีย (ใช้มา 20 ปี)
 - กำลังอยู่ในระหว่างการวิจัยและพัฒนา
-

ข้อห้ามใช้ใน LAIV – H1N1 2009 Vaccine

1. เด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี
 2. ผู้ใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี
 3. หญิงตั้งครรภ์
 4. ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงสูง เช่น โรคตับ ไต หัวใจ ปอด มะเร็ง อ้วน ฯลฯ
-

กระทรวงสาธารณสุขเตรียมวัคซีน H1N1

- สั่งซื้อจาก Sanofi-pasteur 2 ล้านโด๊ซ
- ส่งมอบประมาณต้นธันวาคม 2552 (หลังจดทะเบียนใน EU)
- วัคซีน - H1N1 (non adjuvanted) 15 มก/โด๊ซ = 1 ล้านโด๊ซ
- ~~■ H1N1 (adjuvanted AFO3) 3.8 หรือ 7.5 มก/โด๊ซ~~
- ~~■ = 1 ล้านโด๊ซ~~
- น่าจะได้ฉีดต้นมกราคม 2553 (non-adjuvanted 2 ล้านโด๊ซ)
- เตรียมกลุ่มบุคคลที่ควรได้วัคซีนก่อน-หลังแล้ว

กลุ่มเป้าหมายในการให้วัคซีน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขด่านหน้า สังกัดโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ และเอกชน

1.1 แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยที่ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ H1N1 2009

1.2 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ/ทำความสะอาด/เก็บขยะ/โรงซักฟอก

1.3 เจ้าหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย เภสัชกรที่จ่ายยา เจ้าหน้าที่เก็บเงิน OPD/IPD

1.4 เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยที่ให้บริการในสังกัด CUP

1.5 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำหน้าที่ในการสอบสวนควบคุมโรค

1.6 เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ (ศวก.)

จำนวนและลำดับกลุ่มเป้าหมายการให้วัคซีน H1N1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน)	จำนวนสะสม (คน)
1. แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข	400,000	400,000
2. หญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป	800,000	1,200,000
3. คนอ้วนน้ำหนัก 100 กิโลกรัมขึ้นไป หรือ BMI >35	123,229	1,323,229
4. ผู้พิการทางสมองและปัญญา	103,504	1,426,733
5. ผู้ที่อายุตั้งแต่ 6 เดือนถึง 64 ปีที่มี โรคประจำตัวเรื้อรัง 10 ประการ	1,335,049	2,761,782

ลำดับโรคประจำตัวเรื้อรังในการฉีดวัคซีน H1N1

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. หอบหืด

3. โรคหัวใจทุกประเภท

4. หลอดเลือดสมอง

5. ไตวาย

6. ผู้ป่วยมะเร็งระหว่างได้ยาเคมีบำบัด

7. โรคธาลัสซีเมียรุนแรง

8. ผู้ที่ภูมิคุ้มกันผิดปกติ

9. เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน

10. เบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ผู้ที่ไม่ควรฉีดวัคซีน

- อายุน้อยกว่า 6 เดือน
 - คนที่แพ้ไข่ หรือสารเคมีอื่นที่อยู่ในวัคซีน
 - ผู้ที่เคยฉีดวัคซีนไข้วัดใหญ่แล้วมีอาการแพ้อย่างรุนแรง
 - หากมีไข้สูงหรือเจ็บป่วยที่อาการไม่น่าวางใจควรเลื่อนการรับวัคซีนไปก่อน
 - ทั้งนี้การวินิจฉัยให้อยู่ในการตัดสินใจในระบบการให้บริการของโรงพยาบาล
-

สรุปสถานการณ์ H1N1

- การระบาดระลอกแรกยาวประมาณ 6 เดือน (พค. – ตค.)
- อุบัติการณ์ แตกต่างอย่างมากตามกลุ่มอายุและพื้นที่
- การระบาดระลอกที่สองเริ่มแล้ว ถ้าป้องกันโรคอย่างเต็มที่ จะช่วยทำให้จำนวนผู้ป่วยไม่เพิ่มขึ้นเร็ว และช่วยให้ระบบสาธารณสุขสุขดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ
- การระบาดระลอกที่ 2 จะเกิดในพื้นที่ชนบทมากกว่าในเขตเมือง และในประชากรที่มีอายุมากขึ้น หรือเด็กก่อนวัยเรียน
- ปัจจัยเสี่ยงช่วงปลายปี – อากาศเย็นลง เทศกาลต่าง ๆ กิจกรรมการชุมนุม การท่องเที่ยว

บทเรียนมากมาย ต้องใช้ประโยชน์

บทเรียน	ใช้ประโยชน์
รอบแรกเพิ่งผ่าน มีสัญญาณรอบสอง	เร่งเตรียมความพร้อม รับมือระลอกสอง
โรคระบาด ว่องไว เหมือนไฟฟ้า	เตรียมรับมือทุกจังหวัด ทั้งในและนอกเมือง ที่ไหนเคอร์ฟิวบ่อย ยิ่งต้องคอยระมัดระวัง
อายุน้อย มีโอกาสป่วยมาก (กว่า) อายุมาก มีโอกาสป่วยหนักมาก (กว่า) หลายคนมี ปัจจัย ให้ป่วยหนัก หลายคนรัก- ฆ่า late dead	เตือนคนไทย ให้กว้างขวาง อย่างมุ่งเป้า (ทีม)แพทย์คอยเฝ้า เฟ้งพิจ วินิจฉัย คนเสี่ยงมาก ไม่รอช้า รักษาไว ถ้าป่วยน้อย แนะนำให้ ดูแลตน
New H1 ถึงแพร่ไกล ไม่เปลี่ยนมาก	ซื้อวัคซีน ไม่เสียของ ป้องกันได้ ยา Osel สต็อกไว้ ยังได้ผล

ขอบคุณครับ

