

Пандемічний Грип -- Підготовка до невідомого

Контр-адмірал Борис Люшняк, MD, MPH
Асистент Головного Лікаря США
FDA Асистент Уповноваженого,
Антитерористичній Діяльності
FDA Провідник Групи Підготовки до Пандемії



OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

USPHS Доручення

- Захищати і підвищувати здоров'я і безпеку нації
 - Швидка і дійова мобілізація / відгук до потреб громадського здоров'я
 - Провід і відмінність у виконванні обов'язків для добра громадського здоров'я
 - Удосконалювати галузь знання громадського здоров'я



OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

Служба охорони громадського здоров'я -- Завдання

- Слідкувати на національному рівні за епідеміями, заразливими недугами
- Діяти на світовому рівні, зокрема у запобіганню їх виникнення і недопущення
- Рішуче діяти в ситуаціях що вимагають погашення наслідків природних лих



Звичайний грип (Щорічний)

- Гостра інфекційна сильно-заразлива хвороба з повітро-крапельним шляхом передачі
- Характеризується гострим початком, нетривалою гарячкою, загальною інтоксикацією, переважним ураженням верхніх дихальних шляхів, частими ускладненнями
- Щороку в США до 20% захворюваність
 - Смертність в США -- 36,000
 - Бувають в лікарнях в США -- 226,000
 - Смертність и світі -- 250,000- 500,000
 - Фінансові кошти в США більш \$10-30 білйонів

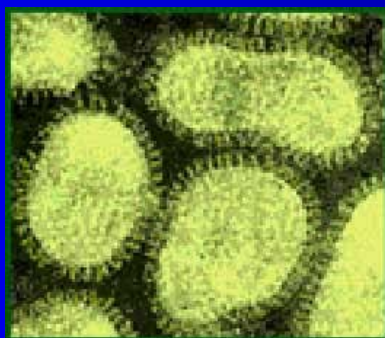


OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

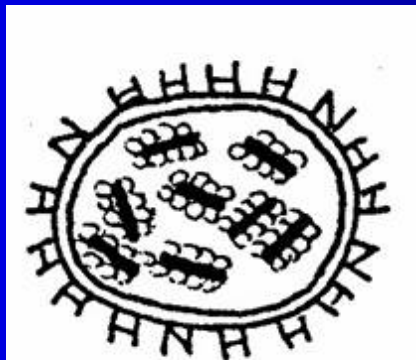
Звичайний грип (Щорічний)

- Спричинений трьома рядами пневмотропних вірусів із родини ортомікцовірусів (рибонуклеазні віруси)
 - Група А -- найбільш заразлива
 - різні підтипи і штами
 - Група В -- випадкові епідемії
 - Група С -- рідко спричинює епідемії



Ортомікцовірус Група А

- Підтипи відрізняються протеїнами
 - Гемаглютинін (H) – охоплює клітини (16 підтипів)
 - Нюрамінадаза (N) – ензим до розвитку вірусу (9 підтипів)
 - Тепер поширені віруси H1N1, H1N2, H3N2
- Еволюція вірусу
 - Малі зміни протеїн творять нові штами підтипів
 - Раптові зміни генетичної інформації і споріднення з різними підтипами вірусів творять цілковито новий підтип
 - Наше тіло (імунологічна система) не пізнає нового підтипу і не здатне його поборювати



Шляхи передачі вірусу

- Повітро-крапельний шлях
 - Чихання
 - Кашлання
- Прямий контакт
 - Секреції на руці



Грип Пташиний

Тип вірусної інфекції грипу, що уражає птахів (диких і домашніх /сприйнятливих) а також деяких ссавців (людей, свиней, коней)



Ортомікцовірус Група А

- Природним резервуаром вірусу це мігруючі дикі і водоплавні птахи
 - Малопатогенні (хвороботворні) пташинні віруси (H7N7, H9N2, H7N2)
 - Високопатогенні пташинні віруси (H5N1, H7N7, H7N3)

H5N1 Підтип Пташиного Грипу

- 1996 – вірус вперше виявлений у гусці в Китаю
- 1997 – спалахи серед курей у Гонконгу
- 21 травня, 1997 – 3-літний заражений хлопець умер у Гонконгу
- До грудня 1997 – У Гонконгу вірус викликає важке респіраторне захворювання у 18 осіб, з яких 6 померло
 - Знищено понад 1.5 мільйонів птахів і вірус успішно ліквідований
- Лютий 2003 – захворювання у 2 осіб (батько і син) у Гонконгу
 - Випадок обмеженої передачі від людини до людини?
- 2004 – захворювання у 47 осіб в Таїланді і В'єтнамі, з яких 34 померли



OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

H5N1 Підтип Пташиного Грипу

- Від 2003 to 17 квітня 2008 – в 14 країнах світу зареєстровано 381 випадків захворювання людей вірусом грипу птахів H5N1, з яких 240 (63%) померло
- Випадки захворювання людей, більшість з яких сталися в сільських районах в наслідок прямого контакту з хворою або мертвою домашньою птицею

Україна



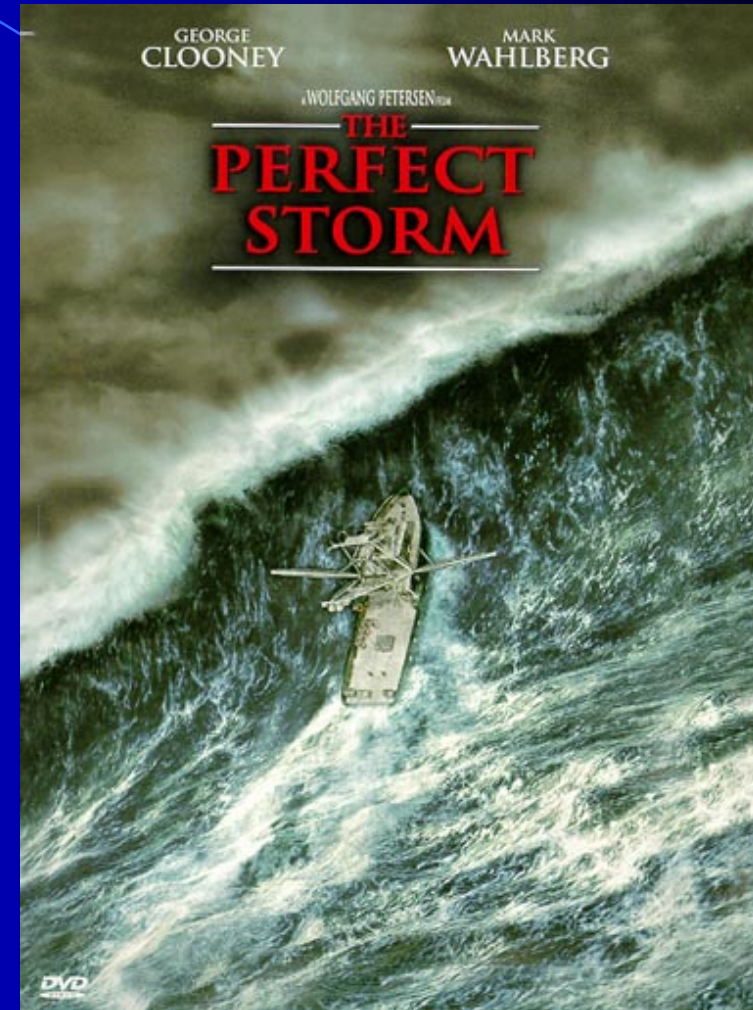
- Від грудня 2005 to лютого 2006 – спалахи грипи серед курей/домашніх птахів в Криму
- Травень 2006 – спалахи серед диких птахів
- Червень 2006, січень/лютий 2008 – спалахи грипи серед курей
- Захворювань людей не зареєстровано в Україні

H5N1 Підтип Пташиного Грипу -- Чому ми журимось?

- Високопатогенна вірулентна вірусна форма –імунологічна система не пізнає нового підтипу і не може його поборювати
- Природним резервуаром вірусу і причиною заносу інфекції це мігруючі дикі і водоплавні птахи
 - Зараження птахів відбувається дихально і фекальним шляхом
 - Географія вірусу розширилася -- Заражено десятки мільйонів птахів у понад 50 країнах Азії, Європи, і Африки
- Спричинює зараження птахів, а також людей
- Сам вірус переходить еволюцію і міняється
 - Є нові штами вірусу
 - Ще не відбулися передачі від людини до людини

Пандемічний грип

- Пандемія – епідемічний процес що охоплює населення цілого світу
- Протягом останніх 300 років знаємо що пандемія відбувається час від часу
- Світ сподіється наступної пандемії
- Характеристика “відмінної бурі”



Пандемічний грип

- Три характеристики пандемії
 - Існує новий підтип вірусу
 - Вірус викликає важке захворювання
 - Вірус вільно передається від людини до людини

Пандемічні грипи 20 століття

	1918-19	1957-58	1968-69	?
Мертвих в світі	40-50 млн+	1-2 млн	700,000	?
Мертвих США	675,000 (віку 20-40 років)	70,000+ (немовлята, старшого віку)	34,000+ (немовлята, старшого віку)	209,000 to 1.9 млн ?
Підтип	Іспанський H1N1	Азійський H2N2	Гонконгський H3N2	H?N?
Інші деталі	Заражено 20-40% людства	По цілому світі за 8 місяців	До США за 2-3 місяців	865,000 to 9.9 млн по лікарнях в США

Пандемія в 21 столітті

- Чисельність глобального населення збільшилася
- Демографія населення змінилася
 - Більше людей живе в містах
 - Населення старшого віку
 - Населення з хронічними хворобами (рак, СНІД, ліки котрі впливають на імунну систему)
- Зросло інтернаціональне подорожування

Наслідки Пандемії

- Переходить двома хвилями триваючи по 6-8 тижнів
- 30% заражених з яких 50% шукають лікарської опіки
- Перевантаження системи медичної опіки
- Високий відсоток мертвих
- Розривання підприємства громадського користування і економічні втрати
- Брак вакцин і препаратів/ліків

Доручення Адміністрації їжі і ліків (FDA)

- Захищати громадське здоров'я
- Запевняти безпечність і ефективність людських і ветеринарних препаратів, біологічних продуктів (вакцин), медичних приладів, продуктів харчування, косметиків, і радіаційних приладів



OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

Доручення FDA щодо підготовки проти пандемії

- Прискорювати розвиток, виготовлення і перевірки
 - Вакцин
 - Антивірусних ліків
 - Діагностиків
 - Маск



Ваша роля – Підготуватись на особистому і родинному рівні

- 2 тижневий запас води і харчових продуктів
- Запас ліків і матеріалів для першої допомоги
- Запас грошей
- Переговорити ці теми з родиною
- Вчити дітей (і самому) мити руки милом і водою (Прямий руко-контакт)
- Вчити дітей (і самому) чихати і кашляти у паперові хусточки (Повітро-крапельна передача)



OCET

OFFICE OF COUNTERTERRORISM
& EMERGING THREATS

Ваша роля – Підготовка на особистому і родинному рівні

- Залишитися в дома якщо є хворими – а не йти до праці, школи, чи бути між людьми!
- Підготова до складної ситуації – закриття шкіл, підприємств, банків, церков, пошти, транспортації, і т.д.
- Ставайте в ланки добровольців