

Abstract ไทย

ชื่อโครงการ : การเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนกที่เป็นสาเหตุของโรคปอดบวมในผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมอย่างรุนแรงและเฉียบพลันในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

รหัสโครงการ : MRG5080079

ผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุชา อภิสารธนรักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะ

E-Mail : anapisarn@yahoo.com

จุดประสงค์ :

เพื่อทราบอัตราการป่วยที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่และ/หรือ ไข้หวัดนกในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมรุนแรงและเฉียบพลันในหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

วิธีวิจัย :

ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ด้วยอาการปอดบวมรุนแรงเฉียบพลัน จะถูกคัดกรองโรคไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธีทาง molecular และ การเพาะเชื้อไวรัส รวมทั้งมีการเก็บเลือดผู้ป่วยเพื่อทำการประเมินภูมิคุ้มกันของไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก นอกจากนี้ถ้ามีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ จะมีการนำเอาค่าใช้จ่ายในการจัดการการระบาดวิทยามาเปรียบเทียบกับการให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ในบุคลากรการแพทย์ด้วย

ผลการวิจัย :

จากการศึกษาพบว่ามีคนไข้จำนวน 115 คน ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะปอดบวมรุนแรงเฉียบพลัน ในจำนวนนี้ 18 คน เข้าข่ายสงสัยโรคไข้หวัดนก และพบว่าไม่มีใครได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไข้หวัดนกในที่สุด อย่างไรก็ตามพบว่ามีคนไข้ จำนวน 8 คน (7%) เป็นไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H3N2 ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ผู้ป่วยที่มีไข้หวัดใหญ่ร่วมด้วย (aOR=21 ; 95% CI = 1.7-148) และผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะที่ไม่เพียงพอ (aOR=15 ; 95% CI=2.2-105) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการตายในประชากรกลุ่มนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำการคัดกรองโรคไข้หวัดนก คิดเป็น \$ 6,625 ส่วนค่าใช้จ่ายในการสืบสวนระบาดวิทยาในการระบาดไข้หวัดใหญ่นั้น คิดเป็น \$ 10,283 ส่วนการให้วัคซีนในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงนั้น คิดเป็น \$ 300 เท่านั้น

สรุป :

ในระดับระบาดวิทยาในปัจจุบันยังไม่เหมาะสมในการคัดกรองผู้ป่วยสำหรับโรคไข้หวัดนกในรายที่ยังมีความเสี่ยงต่ำ แต่การให้วัคซีนในบุคลากรการแพทย์กลุ่มเสี่ยงสามารถช่วยลดการเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในบุคลากรการแพทย์ได้

Abstract ภาษาอังกฤษ

Project title : Surveillance for influenza and avian influenza in ICU patients with rapid progressive pneumonia

Project code : MRG 5080079

E-mail : anapisarn@yahoo.com

**Investigators:** Anucha Apisarnthanarak, M.D.; Pilaipan Puthavathana, Ph.D.; Rungrueng Kitphati, M.D.; Pranee Thavatsupha, M.Sc.; Malinee Chittaganpitch, M.Sc.; Prasert Auewarakul, M.D., Ph.D.; Linda M. Mundy, M.D.

**Objectives:** To assess the feasibility of surveillance for avian influenza (H5N1) in adults hospitalized with severe community-acquired pneumonia (CAP) at a Thai hospital in an endemic H5N1 region.

**Methods:** All adults admitted with CAP to an intensive care unit (ICU) from February 1, 2005 to January 31, 2006 were screened for influenza and H5N1 using RT-PCR, and viral culture. Paired serology for anti-H5 antibody was collected in a subset of patients. An outbreak investigation of the ICU healthcare workers (HCWs) ensued when 7 (23%) HCWs acquired influenza A (H3N2) infection. Cost estimates for routine H5N1 screening, the influenza outbreak investigation and annual influenza vaccinations were calculated.

**Results:** Eighteen of 115 patients (16%) had probable H5N1 and one (0.8%) had positive anti-H5 antibody with low titer (1:10). Eight (7%) patients had influenza A (H3N2) pneumonia associated with an outbreak of H3N2 infection among seven ICU HCWs. After adjustment for severity of illness, mortality was higher among CAP patients with concomitant influenza A (H3N2) infections [aOR=21, 95%CI=1.7-148,  $P=0.01$ ] and those who received inadequate antimicrobial therapy [aOR=15, 95%CI=2.2-105,  $P=0.005$ ]. The cost estimates were \$6,625 for avian influenza (H5N1) surveillance and \$23,328 for subsequent infection control measures, \$10,283 for the influenza A outbreak investigation and \$300 for annual influenza immunization of the ICU HCWs.

**Conclusions:** The high incidence of probable H5N1 (16%), and H3N2 among ICU patients (7%) and HCWs (23%) suggests need for focused influenza A surveillance, and annual vaccination of HCWs. Since all probable H5N1 and H3N2 cases occurred during the Thai influenza season, combined surveillance, aggressive infection control and immunization could be restricted to this period in order to minimize risk of infection to patients and HCWs and to reduce the likelihood for reassortment of avian influenza (H5N1) and human influenza viruses.