

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นปัญหาการติดเชื้อที่สำคัญของโรงพยาบาล ส่งผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรของโรงพยาบาลและโรงพยาบาล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ในด้านอัตราตาย อัตราผู้ป่วยตาย ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยผู้ป่วย 3 แห่ง และหอผู้ป่วยทั่วไป 7 แห่ง ระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 การวินิจฉัยการเกิดปอดอักเสบใช้เกณฑ์ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา และยืนยันการวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคทรวงอก ติดตามการรักษาผู้ป่วยทุกวันจนผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือเสียชีวิต การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา

ในช่วงเวลาที่ศึกษาพบ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด 111 ราย ผู้ป่วยเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 19 ราย อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ คิดเป็น 9.2 ครั้งต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ 1,000 วัน เชื้อที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ คือเชื้อ สิวโดโมนาสแอรูจิโนซา (*Pseudomonas aeruginosa*) รองลงมาคือ เชื้อเคลบซิลลา นิวโมนีอี (*Klebsiella pneumoniae*) และ เชื้อ อะซิเนโตแบคเตอร์ สปีชีส์ (*Acinetobacter spp.*)

ผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีอัตราตาย 5.4 ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 100 ราย อัตราผู้ป่วยตายคิดเป็นร้อยละ 31.6 ของผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลนานระหว่าง 3 – 152 วัน (ฐานนิยมเท่ากับ 5 วัน) ผู้ป่วยเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 4 วัน (late onset) ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 79 ของผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายโดยรวมในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ คิดเป็นเงินทั้งหมด 921,566 บาท เฉลี่ย 48,503.50 บาท ต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 1 ครั้ง ค่าใช้จ่ายเป็นค่ายาที่ใช้ในการรักษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.5 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าอุปกรณ์และวัสดุอื่นๆที่เกี่ยวข้องคิดเป็นร้อยละ 13.3 ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าถ่ายภาพรังสีทรวงอก คิดเป็นร้อยละ 3.3 และ 1.9 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามลำดับ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลกระทบต่อรุนแรงต่อผู้ป่วยและทำให้โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นและมีการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างเคร่งครัด

Ventilator – associated Pneumonia (VAP) is a serious hospital associated infection. It impacts patients, their families, hospital personnel and hospitals. The objectives of this research were to determine impacts of VAP including mortality rate, case fatality rate, length of hospital stay, and direct cost of VAP treatment of patients undergoing mechanical ventilation who were admitted into 3 ICUs and 7 general wards during December 2007 to March 2008. Ventilator – associated Pneumonia occurrence was collected by the researcher using pneumonia definition of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and confirmed diagnosis by a physician. Mechanically ventilated patients were followed daily until discharge from hospital or death. Data were analysed using descriptive statistics.

During the study period, there were 111 mechanically ventilated patients. Nineteen patients developed VAP. The VAP incidence density rate was 9.2 per 1,000 ventilator-days. The most frequently isolated VAP pathogens were *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* and *Acinetobacter spp*, respectively.

Mortality rate of VAP cases was 5.4 per 100 mechanically ventilated patients. Case fatality rate was 31.6 percent. Range of length of hospital stay was 3 - 152 days (Mode = 5 days). Seventy-nine percent of VAP cases developed VAP after 4 days of receiving mechanical ventilation (late onset).

Total attributable cost of 19 VAP cases was 921,566 Baht, with an average cost 48,503.50 Baht per 1 VAP case. The highest cost was drug usage (81.5%) followed by medical material costs (13.3%), laboratory diagnosis costs (3.3%) and costs of chest x-ray (1.9%), respectively.

The results of this study indicated serious impacts of VAP to patients and hospitals. Hospital personnel who take care of mechanically ventilated patients need to realize the impacts of VAP and strictly follow VAP prevention activities.