

**INCREASING THE POTENTIALITY OF NURSES
FOR PREVENTION OF
VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA**

SUPANEE CHUCHAT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2006

ISBN 974-04-7592-2

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

การเพิ่มศักยภาพของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
(INCREASING THE POTENTIALITY OF NURSES FOR PREVENTION OF
VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA)

สุภาณี ชูชาติ 4737302 PPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : พิพัฒน์ ลักขมิจรัตกุล, วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร),

ศุภชัย ปิติกุลตั้ง, (พ.บ.), ประวิง เอื่อนนัทธ (พ.บ.)

บทคัดย่อ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้อที่พบเป็นอันดับสองของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ทำให้อัตราป่วยตายสูง การศึกษานี้เป็นแบบกึ่งทดลองเฝ้าสังเกตและติดตามผลของการดำเนินการเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนและหลังการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย การสนทนากลุ่ม การให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่าง เดือนเมษายน 2548 ถึง กุมภาพันธ์ 2549 กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาล จำนวน 40 คนปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้และสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เก็บข้อมูลอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและตรวจหาแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งก่อนและหลัง ดำเนินการ

ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลที่ศึกษามีอายุตั้งแต่ 23 ปี ถึง 42 ปี (อายุเฉลี่ย 30.5 ± 5.8 ปี) ร้อยละ 92.5 เป็นพยาบาลวิชาชีพ และ ร้อยละ 7.5 เป็นพยาบาลเทคนิค มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการพยาบาลเฉลี่ย 8.7 ปี ร้อยละ 52 ของพยาบาลไม่เคยรับทราบถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมาก่อน คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (22.9 และ 20.9, $p < 0.001$) การปฏิบัติตามแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 5 หมวด (การทำความสะอาดปากและฟัน, การจัดทำผู้ป่วย, การดูดเสมหะ, การดูแลให้อาหารทางสายยางและการจัดการเรื่องอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 85.9 และ 74.2, $p < 0.001$) อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจากร้อยละ 21.1 เหลือร้อยละ 13.3 หรือจาก 17.3 ครั้ง เหลือ 9.4 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ($p < 0.05$). แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่พบมากที่สุดในช่วงก่อนและหลังดำเนินการคือเชื้อ *Acinetobacter baumannii* และ *Pseudomonas aeruginosa* ตามลำดับ ผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่าความเข้าใจเรื่องแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจควรนำไปใช้เป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและการนำโครงการฝึกอบรมไปใช้กับพยาบาลทุกคนที่เกี่ยวข้อง จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

105 หน้า. ISBN 974-04-7592-2

INCREASING THE POTENTIALITY OF NURSES FOR PREVENTION OF VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA

SUPANEE CHUCHAT 4737302 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY

THESIS ADVISORS: PIPAT LUKSAMIJARULKUL, M.Sc. (PUBLIC HEALTH), SUPACHAI PITIKULTANG, M.D., PRAWING EUANONTAT, M.D.

ABSTRACT

Ventilator-associated pneumonia (VAP) is the second most common nosocomial infection with a high mortality rate. This quasi-intervention study was conducted to compare the knowledge and practice towards VAP prevention among nurses and incidence rates of VAP between pre and post-intervention program during April 2005 to February 2006 at Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital. The intervention programs included group discussion, brain storming, education and training practices on VAP prevention. The study samples included 40 nurses working in the studied medical ward. The studied nurses were interviewed by using a questionnaire and observed on practice guidelines for VAP prevention. The VAP incidence rates in pre and post-intervention period were determined according to infection control surveillance program of the hospital. Identification of the causative bacteria of VAP was also carried out in all cases of VAP patients.

Results revealed that the nurses ages ranged from 23 to 42 years old (mean 30.5 ± 5.8 years). Approximately 92.5% were registered nurses and 7.5% were technical nurses with duration of working of 8.7 years. About 52% of the studied nurses reported that they had no knowledge on VAP practice guidelines. The knowledge mean scores on VAP prevention after the intervention program were significantly higher than those pre-intervention (22.9 vs. 20.9, $p < 0.001$). The proportion of nurses who practiced on VAP prevention (oral care, patients positioning, endotracheal tube suctioning, enteral feeding care and management of respiratory equipment) increased from 74.2% to 85.9% ($p < 0.001$). The incidences of VAP declined from 21.1% to 13.3% or from 17.3 to 9.4 per 1,000 ventilator – days ($p < 0.05$). The most common causative bacteria of VAP were *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in the pre and post-intervention period, respectively. The results of this study suggested that understanding the practice guidelines for VAP prevention should be emphasized as standard nursing care for patients with mechanical ventilators. Application of the intervention program to all involved nurses could reduce incidence of VAP.

KEY WORDS: VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA/ INTERVENTION STUDY/ NURSING PRACTICE GUIDELINES

105 P. ISBN 974-04-7592-2