EFFECTS OF NURSING QUALITY IMPROVEMENT ON PATIENT'S VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA

WANNAKORN KAMDECH

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
2005

ISBN 974-04-5935-8
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ผลของการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (EFFECTS OF NURSING QUALITY IMPROVEMENT ON PATIENT'S VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA)

วรรณกร คำเดช 4536366 PHPH /M
วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : นพพร โหวธีระกุล, Ph.D. (Medicine & Health Sciences),
นวรัตน์ สุวรรณผ่อง, Ph.D. (Population and Development), อลงกรณ์ เจริญพันธ์, M.D., FRCP

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองเฝ้าสังเกตและติดตามกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อประเมินผลของการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในบุคลากรทางการพยาบาล จำนวน 24 คน อายุระหว่าง 22 – 41 ปี ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลค่ายสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 216 ราย เป็นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป อายุระหว่าง 18 – 92 ปี (107 รายก่อนการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และ 109 ราย หลังการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากแบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาลค่ายสุรนารีและแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2546 ถึง 9 มิถุนายน 2547

ผลการศึกษาพบผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด 23 ราย ก่อนการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล อุบัติการของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคิดเป็นร้อยละ 15 (16/107) หรือ17.5 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล อุบัติการของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงเหลือร้อยละ 6.4% (7/109) หรือ 9.0 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ บุคลากรทางการพยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลดีกว่าก่อนการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยเพิ่มจากร้อยละ 66.7 เป็นร้อยละ 95.3 ก่อนการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลพบว่าการปฏิบัติการพยาบาล 5 ด้าน คือ การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การจัดท่านอน การให้อาหารทางสายยาง การดูดเสมหะ และการดูแลระบบทางเดินหายใจและอุปกรณ์ของเครื่องช่วยหายใจมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) หลังการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลพบว่าการปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟันมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 10 วันขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อช่วยลดอัตราอุบัติการของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาล ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลจึงควรนำไปศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภูมิต้านทานต่ำ เช่น ผู้ป่วยมะเร็ง และ ผู้ป่วยที่มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะต่อไป

104 หน้า ISBN 974-04-5935-8

EFFECTS OF NURSING QUALITY IMPROVEMENT ON PATIENT'S VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA

WANNAKORN KAMDECH 4536366 PHPH / M

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

THESIS ADVISORS: NOPPORN HOWTEERAKUL, Ph.D. (MEDICINE & HEALTH SCIENCES), NAWARAT SUWANNAPONG, Ph.D. (POPULATION AND DEVELOPMENT), ALONGKORN CHAROENPUN, M.D., FRCP

ABSTRACT

This quasi- experimental study aimed to assess the effects of nursing quality improvement on reduction of patient's ventilator-associated pneumonia (VAP). All 24 nursing personnel aged 22 – 41 years working in ICU of Fort Suranaree Hospital, Nakhon Ratchasima Province, Thailand were trained in a nursing process according to VAP prevention guidelines. A total of 216 patients, 107 cases 6 months before and 109 cases 6 months after intervention, who were admitted to the ICU and received a ventilator for more than 48 hours, aged 18 – 92 years, were included in the study. Data were collected from medical records and VAP evaluation records. Nursing quality improvement was recorded by ward head and deputy ward head and confirmed by the researcher from 1 June 2003 to 9 June 2004.

During the study period, 23 patients had an occurrence of VAP. Before intervention, the incidence of VAP was 15% (16/107) or 17.5 per 1,000 ventilator-days. After intervention, the incidence of VAP was declined to 6.4% (7/109) or 9.0 per 1,000 ventilator-days. The proportion of nursing personnel practicing the developed nursing guidelines increased from 66.7% to 95.3% ($p<0.001$). Before improving nursing care, five factors were associated with VAP: mouth care, patient position, enteral feeding, suction, and respiratory care ($p<0.001$). After improving nursing care, only mouth care was associated with VAP ($p<0.001$). A patient characteristic associated with VAP was duration of intubations and ventilator reception over 10 days ($p<0.001$). The findings could be used as a standard nursing guideline to reduce VAP. Nursing quality improvement should be applied to other low resistance patient groups such as cancer patients and potentially drug-resistant bacterial infections.

KEY WORDS: NURSING QUALITY IMPROVEMENT/
VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA/ THAILAND

104 pp ISBN 974-04-5935-8