

การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลลำปาง

กรรวิ พุเต็มวงศ์ พย.ม., มลิวลย์ มุลมงคล พย.บ.
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ รพ.ลำปาง พบปัญหาความหลากหลายของการปฏิบัติในการดูแลและหย่าเครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้นต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) รพ.ลำปาง

วัสดุและวิธีการ: เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาในผู้ป่วย 321 รายที่รับการรักษาใน ICU 6 แห่ง ของ รพ.ลำปาง แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการนำแนวทางมาใช้ (กลุ่มควบคุม) 121 ราย ระหว่าง 1-31 มกราคม 2558 และกลุ่มที่มีการนำแนวทางมาใช้ (กลุ่มทดลอง) 200 ราย ระหว่าง 1-28 กุมภาพันธ์ 2558 บันทึกจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและคาท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดและการเกิดปอดอักเสบ อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย สำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ เกี่ยวกับการใช้แนวทางการดูแล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test

ผลการศึกษา: จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากันคือ 4.7 วัน ($p=0.959$) กลุ่มทดลองมีจำนวนวันคาท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย (4.5 ± 5.6 vs 4.7 ± 5.3 วัน, $p=0.826$) แต่ใช้ระยะเวลาหย่าเครื่องน้อยกว่า (15.1 ± 23.5 vs 30.8 ± 52.5 ชั่วโมง, $p=0.020$) ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยใน ICU ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p=0.166$) อุบัติการณ์ของท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ปอดอักเสบ และอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 48 ชั่วโมงในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 1.43 vs 0.76, 2.84 vs 0.76 และ 3.3 vs 0.5 ตามลำดับ) พยาบาลผู้ใช้งานเห็นว่ามีความสะดวก ค่อนข้างสะดวกในการปฏิบัติ ประหยัดเวลาและพึงพอใจค่อนข้างสูง

สรุป: แนวทางการดูแลผู้ป่วย ที่พัฒนาขึ้น ช่วยลดระยะเวลาหย่าเครื่องช่วยหายใจ ลดอุบัติการณ์ของท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ปอดอักเสบและอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

คำสำคัญ: ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ, การหย่าเครื่องช่วยหายใจ, ผลลัพธ์, หอผู้ป่วยหนัก

ติดต่อบทความ: กรรวิ พุเต็มวงศ์ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง 280 ถ.พหลโยธิน ต.หัวเวียง อ.เมือง จ.ลำปาง 52000
โทร. 0-5423-7400 ต่อ 8622-3 E-mail: tatamicuja@gmail.com

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อประคับประคอง ให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติ การใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น ระยะเวลาาน อาจทำให้ผู้ป่วยมีภาวะฟุ้งพาเครื่อง ช่วยหายใจ เพิ่มจำนวนวันคาท่อช่วยหายใจและ ระยะเวลาในการหย่าเครื่อง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดทำให้ต้อง ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ เป็นต้น⁽¹⁾ โรงพยาบาลลำปางมี หอผู้ป่วยหนัก (intensive care unit, ICU) 7 แห่ง มีผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในปี พ.ศ. 2553-2555 จำนวน 3,695, 3,776, และ 4,190 ราย ระยะเวลาคา ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย 4.6, 4.5 และ 4.3 วันต่อ 1,000 วันคาท่อช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบที่ เกี่ยวข้องจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 22.6, 27.8 และ 25.5 อุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจ เลื่อนหลุด 80.2, 87.1 และ 74.3 ครั้งต่อ 1,000 วัน คาท่อช่วยหายใจตามลำดับ จากการนิเทศในหน่วย งานของผู้วิจัยพบว่า การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย หายใจยังมีความหลากหลายของการปฏิบัติเช่น การประเมินความพร้อมในการหย่าและเฝ้าติดตาม ผู้ป่วยขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ทำให้ต้องใช้ระยะ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องนานหรือต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

Goodman⁽²⁾ ได้เสนอขั้นตอนการนำ แนวปฏิบัติหย่าเครื่องช่วยหายใจมาใช้ใน ICU ของ โรงพยาบาลในเขตภูมิภาคของประเทศสหราชอาณาจักร โดยมีเป้าหมายลดระยะเวลาการหย่าเครื่องลง ร้อยละ 10 สอดคล้องกับการศึกษาของอนงค์นาฏ บุญรัตน์⁽³⁾ ที่ศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติหย่าเครื่อง ช่วยหายใจใน ICU อายุรกรรม รพ.หาดใหญ่ พบว่าสามารถลดจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ ได้อย่างมีนัยสำคัญจาก 3.4 วัน เป็น 2.7 วัน เพื่อให้พยาบาลใน ICU สามารถให้การดูแลผู้ป่วย

ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีมาตรฐาน การศึกษา นี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้ แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้น ต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยใน รพ.ลำปาง

วัสดุและวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 321 คนที่รับ การรักษาใน ICU 6 แห่ง ได้แก่ ICU ทับไป, ICU อุบัติเหตุ, ICU โรคหัวใจ, ICU ระบบการหายใจ, ICU ศัลยกรรมประสาท, ICU ศัลยกรรมหลอดเลือดและ ทรวงอก แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการนำแนวทางการดูแล ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมาใช้ (กลุ่มควบคุม) 121 ราย ระหว่างวันที่ 1-31 มกราคม พ.ศ. 2558 และกลุ่ม ที่มีการนำแนวทางการดูแลมาใช้ (กลุ่มทดลอง) 200 ราย ระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 เกณฑ์คัดออกได้แก่ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าอยู่ใน ระยะสุดท้ายและไม่มีแผนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

การวิจัยมี 4 ระยะคือ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูล สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยจัดประชุม focus group พยาบาลใน ICU 2 ครั้ง ระยะที่ 2 จัดทำแนวทาง การดูแล ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจใน ICU ตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหา นำไปทดลองใช้กับ ผู้ป่วยใน ICU อายุรกรรม 28 ราย นำผลมาปรับปรุง แก้ไข ระยะที่ 3 นำแนวทางการดูแล ไปให้ความรู้ แก่พยาบาลใน ICU อีก 6 แห่ง ด้วยการบรรยายและ จัดประชุมกลุ่มย่อย ระยะที่ 4 ประเมินผลลัพธ์ โครงร่างวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ รักษามาตรฐานและจริยธรรมวิชาชีพ รพ.ลำปาง

เครื่องมือในการวิจัยมี 2 ชุดคือ ชุดที่ 1 เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผ่านการ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ชุดที่ 2 คือแบบบันทึกรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ได้แก่ จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและคาต่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด และการเกิดปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia, VAP) อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 48 ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้ยังสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ เกี่ยวกับการใช้แนวทางการดูแลในแง่ของความง่ายและสะดวก (ปฏิบัติได้ยากและไม่สะดวก = 1, ปฏิบัติได้ง่ายแต่ไม่สะดวก = 2, ปฏิบัติได้ง่ายและสะดวก = 3) การประหยัดเวลาและความพึงพอใจ (ไม่ประหยัดเวลาหรือพึงพอใจน้อย = 1,

ประหยัดเวลาและพึงพอใจปานกลาง = 2, ประหยัดเวลาและพึงพอใจมาก = 3) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p=0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 60.2 ± 16.2 ปี ร้อยละ 52.9 เป็นเพศชาย กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 55.3 ± 21.4 ปี และสองในสามเป็นเพศชาย สาเหตุที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มควบคุมเกิดจากระบบหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด (ร้อยละ 36.4) รองลงมาคือ ระบบประสาท (ร้อยละ 23.1) และทางเดินอาหาร (ร้อยละ 18.2) ส่วนกลุ่มทดลองเกิดจากระบบประสาทมากที่สุด (ร้อยละ 41.0)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามเพศ อายุและสาเหตุที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=121)		กลุ่มทดลอง (n=200)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	64	52.9	134	67.0
หญิง	57	47.1	66	33.0
อายุ (ปี): mean (SD)	60.2 (16.2)		55.3 (21.4)	
สาเหตุ				
Cardiovascular disease	44	36.4	66	33.0
Neurological disease	28	23.1	82	41.0
GI disease	22	18.2	18	9.0
Septic shock with MODS*	17	14.0	3	1.5
Respiratory disease	5	4.1	19	9.5
Trauma	5	4.1	1	0.5
Hematological disease	0	0	7	3.5
Metabolic & auto-immune disease	0	0	4	2.0

* multiple organ dysfunction syndrome

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ในการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม (n=121)		กลุ่มทดลอง (n=200)		ค่า p
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	4.7	5.3	4.7	7.7	0.959
จำนวนวันที่คาท่อช่วยหายใจ	4.7	5.3	4.5	5.6	0.826
ระยะเวลาการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (ชั่วโมง)	30.8	52.5	15.1	23.5	0.020
ค่าใช้จ่ายในการดูแลใน ICU (บาท)	76,460	123,694	59,831	89,931	0.166
อุบัติการณ์					
- ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด *	1.43		0.76		
- ปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เครื่องช่วยหายใจ *	2.84		0.76		
- ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 48 ชม. (ร้อยละ)	3.30		0.50		

* ครั้งต่อ 1,000 วันคาท่อช่วยหายใจ

รองลงมาเกิดจากระบบหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 33.0, ตารางที่ 1) จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของทั้ง 2 กลุ่มใกล้เคียงกันคือ 4.7 วัน ($p=0.959$)

กลุ่มทดลองมีจำนวนวันคาท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย (4.5 และ 4.7 วัน ตามลำดับ, $p=0.826$) แต่ใช้ระยะเวลาหย่าเครื่องช่วยหายใจสั้นกว่าครึ่งหนึ่ง (15.1 vs 30.8 ชั่วโมง, $p=0.020$) ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยใน ICU ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.166$) อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจและอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน

กลุ่มทดลอง มีน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2) กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ 116 ราย ที่ปฏิบัติงานใน ICU ทั้ง 6 แห่ง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 98.3 อายุเฉลี่ย 33.7 ± 7.2 ปี (พิสัย 21 - 55 ปี) โดยร้อยละ 28.4 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

หอผู้ป่วยหนัก 10-15 ปี (สมรรถนะผู้ชำนาญ) รองลงมามีประสบการณ์ 3-6 ปี (สมรรถนะผู้เรียนรู้) และน้อยกว่า 3 ปี (สมรรถนะผู้เริ่มต้น) ร้อยละ 24.1 และ 19.0 ตามลำดับ ผู้ปฏิบัติงานให้ความเห็นต่อการใช้แนวทางการดูแล ว่ามีความง่าย ค่อนข้างสะดวก ในการปฏิบัติ (คะแนนเฉลี่ย 2.4) การประหยัดเวลา และมีความพึงพอใจอยู่ระดับค่อนข้างสูง (2.3 และ 2.2 คะแนนตามลำดับ)

วิจารณ์

จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและจำนวนวันคาท่อช่วยหายใจของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจนคือ ร้อยละ 41.0 และ 23.1 ตามลำดับ ซึ่งการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องทำอย่างระมัดระวัง ค่อยเป็นค่อยไป (gradual weaning technique) มีการประเมินภาวะ

ความดันในกะโหลกศีรษะสูงอย่างใกล้ชิด ทำให้ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกิน 5-7 วันและเพิ่มจำนวนวันคาท่อช่วยหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาของพรทิพย์ สุขอดิศัยและคณะ⁽⁴⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองกลุ่มที่หย่าเครื่องช่วยหายใจแบบปกติ มีจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจ 6.2 วัน ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่มีจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจ 6.0 วัน อาจเนื่องจากหอผู้ป่วยวิกฤติมีระบบการดูแลผู้ป่วยเป็นทีมและให้การดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดทั้งด้านการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงและการให้การรักษายาบาล

กลุ่มทดลองใช้ระยะเวลาหย่าเครื่องช่วยหายใจและมีอุบัติการณ์ของการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่า แนวทางการดูแล เป็นเครื่องมือที่ทำให้พยาบาลที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน สามารถตัดสินใจและดำเนินการหย่าเครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นโดยการประเมินความพร้อมของผู้ป่วย การเลือกรูปแบบและติดตามผู้ป่วยจนกระทั่งถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้ใช้ระยะเวลาการหย่าเครื่องสั้นลง มีการตรวจสอบสภาพผู้ป่วยเพื่อประเมินความเสี่ยงการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดและ Richmond agitation-sedation scale ทุกเวร มีการดูแลความสุขสบาย ส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและทีมผู้รักษาโดยการเขียนบอก ใช้รูปภาพ ประเมินจากภาษาท่าทาง ช่วยให้ผู้ป่วยลดความคับข้องใจจากการสื่อสารและต้องพึ่งพาผู้อื่น สอดคล้องกับการศึกษาของนภัสภรณ์ ดวงแก้ว⁽⁵⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม รพ.ลำปาง พบว่าช่วยลดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจ

เลื่อนหลุดจาก 32.8 เหลือ 17.3 ครั้งต่อ 1,000 วันคาท่อช่วยหายใจ และจากการศึกษาของ Chiang และคณะ⁽⁶⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของการใช้ continuous quality improvement program เพื่อลดการเกิดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดใน ICU ของโรงพยาบาลในไต้หวัน พบว่าอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจากไตรมาสแรกคือ ร้อยละ 2.6 เป็นร้อยละ 1.5 และ 1.2 ในไตรมาสที่สองและสามตามลำดับ

อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ลดลงมากกว่าสองในสาม หลังจากการใช้แนวทางการดูแล เนื่องจากมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทำความสะอาดมือ ดูแลแผลเจาะคอ ดูดเสมหะ ดูแลความสะอาดช่องปาก และเครื่องช่วยหายใจขณะที่ใช้กับผู้ป่วย มีการเฝ้าระวังในกรณี que ผู้ป่วยมีไข้ เสมหะเปลี่ยนสี ในขณะที่ Marelich และคณะ⁽⁷⁾ ได้ศึกษาผลการใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ช่วยลดอุบัติการณ์ VAP ใน ICU ศัลยกรรมได้เล็กน้อยและไม่มีนัยสำคัญ โดยแทบไม่มีผลเลยใน ICU อายุรกรรม

กลุ่มทดลองมีอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 48 ชั่วโมง ลดลงจากร้อยละ 3.3 เหลือร้อยละ 0.5 เนื่องจากแนวทางการดูแลผู้ป่วย มีการวัด negative inspiratory pressure เพื่อประเมินกำลังของกล้ามเนื้อระบบหายใจ ก่อนถอดท่อช่วยหายใจ และวัด cuff leak test เพื่อค้นหาภาวะกล่องเสียงและเส้นเสียงบวม (laryngeal edema)⁽⁸⁾ เพื่อเป็นตัวทำนายความสำเร็จของการถอดท่อช่วยหายใจ สำหรับค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยใน ICU ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้จะเป็นผลจากการ

ที่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้นและอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจต่ำลง

ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แนวทางการดูแล พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ อยู่ระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่มเป็นผู้ป่วยระบบ cardiovascular และ neurological disease ที่ไม่มีปัญหาวิกฤติซับซ้อนของระบบหายใจ ทำให้พยาบาลส่วนหนึ่งอาจเห็นว่าในการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเป็นงานซ้ำซ้อนและเพิ่มภาระงานประจำ อาจเข้าใจว่าการปฏิบัติเป็นบทบาทของแพทย์ผู้รักษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ซึ่งเป็นจุดที่ต้องมีการพัฒนาต่อไป

สรุป

แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้น ช่วยลดระยะเวลาหย่าเครื่องช่วยหายใจ ลดอุบัติการณ์ของท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ปอดอักเสบและอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายและค่อนข้างสะดวก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.วิภา เอี่ยมสำอางค์ จารามิลโล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง ที่ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Mclean SE, Jensen LA, Schroeder DG, Gibney NR, Skjodt NM. Improving adherence to a mechanical ventilation weaning protocol for critically ill adults: outcome after an implementation program. Am J Crit Care 2006;15(3):299-309.
2. Goodman S. Implementation a protocol for weaning patient off mechanical ventilation. Nurs Crit Care 2006;11(1):23-32.
3. อนงค์นาฏ บุญรัตน์. ผลการใช้แนวปฏิบัติหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤติ.วารสารวิชาการเขต 12 2558;26(1):59-62.
4. พรทิพย์ สุขอดิษฐ์, ดารารัตน์ ธรรมมะ, บุศริน เอียวสีหยก. การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่ได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2548;17(1):1-10.
5. นภัสภรณ์ ดวงแก้ว. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลลำปาง [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
6. Chiang AA, Lee KC, Lee JC, Wei CH. Effectiveness of a continuous quality improvement program aiming to reduce unplanned extubation: a prospective study. Intensive Care Med 1996; 22(11):1269-71.
7. Marelich GP, Murin S, Battistella F, Inciardi J, Vierra T, Roby M. Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patient by respiratory care practitioner and nurses effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia. Chest 2000;118(2): 459-67.
8. Miller RL, Cole RP. Association between reduced cuff leak volume and postextubation stridor. Chest 1996;110(4):1035-40.

Development of Mechanical Ventilatory Patient Care in Lampang Hospital

Kornrawee Futhemwong M.S.N., Maliwan Moonmongkol B.S.N.

Department of Nursing, Lampang Hospital, Lampang, Thailand

Lampang Med J 2016; 37(1): 16-23

Abstract

Background: Mechanical ventilation is an advance technology life support for patients who have respiratory failure. There are variations for management and weaning of mechanical ventilator in Lampang Hospital.

Objective: To determine the implementing results of ventilator management protocol (VMP) in intensive care units (ICU) of Lampang Hospital.

Material and method: A quasi-experimental study was conducted on 321 consecutive adult patients receiving mechanical ventilation in 6 medical and surgical ICUs of Lampang Hospital. The registered nurse-driven VMP was implemented during 1-28 February 2015 and classified as intervention group (n=200). The control group (n=121) was conducted during 1-31 January 2015 before VMP implementation. Duration of mechanical ventilation, intubation period, weaning time, incidences of unplanned extubation, ventilator-associated pneumonia (VAP) and re-intubation rate within 48 hours were recorded. Self-assessment questionnaire were completed by the nurses. Data were analyzed by using descriptive statistics and independent t-test.

Results: Duration of mechanical ventilation in both groups were 4.7 days equally ($p=0.959$). The intervention group had shorter intubation period (4.5 ± 5.6 vs 4.7 ± 5.3 days, $p=0.826$) and ventilator weaning time (15.1 ± 23.5 vs 30.8 ± 52.5 hours, $p=0.020$) than the control group. Incidences of unplanned extubation, VAP and re-intubation rate were lower in the intervention group (1.43 vs 0.76, 2.84 vs 0.76 per 1,000 intubation days and 3.3% vs 0.5% respectively). Nurse satisfaction was relatively high in term of ease, time saving and convenience.

Conclusion: Implementation of VMP could reduce ventilator weaning time, unplanned extubation, VAP and re-intubation rate.

Keywords: Mechanically ventilated patient, Weaning of Ventilator, Outcome, ICU