

ประสิทธิผลของโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว
ต่อความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจและระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ

เพ็ญศรี ละอ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

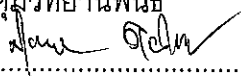
มิถุนายน 2549

ISBN 974-502-772-3

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

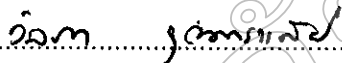
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ เพ็ญศรี ละออ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์



.....ประธาน

(ดร. สุภาภรณ์ ด้วงแพง)



.....กรรมการ

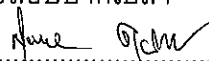
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลภา คุณทองเกียรติ)



.....กรรมการ

(ดร. เขมารดี มาสิงบุญ)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า



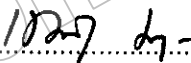
.....ประธาน

(ดร. สุภาภรณ์ ด้วงแพง)



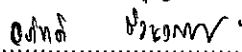
.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลภา คุณทองเกียรติ)



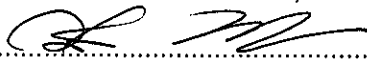
.....กรรมการ

(ดร. เขมารดี มาสิงบุญ)



.....กรรมการ

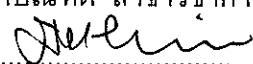
(นายแพทย์อภิชาติ ชิงนวรรณ)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ เดียววิเศษ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2549

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา

จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2548

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความตั้งใจ ความมุ่งมั่นของผู้วิจัย และได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ดร.สุภาภรณ์ ดั่งวงแพ่ง ซึ่งเป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ และ ดร.เขมรดี มาสิงบุญ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนายแพทย์อภิชาติ ชิงนวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ตลอดจนทุ่มเทเวลาอันมีค่าปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และได้ประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็น อย่างยิ่ง ขอกราบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านอันได้แก่ นายแพทย์ฉัตรชัย ยถาภูพานนท์ ที่ได้เป็นผู้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะการปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ แนะนำการสร้างแนววิธีปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นายแพทย์ภัทร ภัทรกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิgul ตันติธรรม คุณวาณีนี้ ศุภมาตย์ และคุณประไพ วัฒนไกร ที่กรุณารับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครนายก ในการอนุญาตให้เก็บข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ คุณรัตนา เอกจริยาวัฒน์ หัวหน้าห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครนายก ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาในระดับปริญญาโทและสนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ขอขอบคุณทีมแพทย์แผนกอายุรกรรมและทีมพยาบาลห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครนายก ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับ เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยหนักที่เข้าร่วมการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ และปลูกฝังให้มีการพัฒนา ความคิด แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและความภาคภูมิใจในวิชาชีพพยาบาล

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาวและพี่ชายที่ให้กำลังใจ ในการศึกษา และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่นทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด

เพ็ญศรี ละออ

46925175: สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ: โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ/ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ/ การหายใจล้มเหลว

เพ็ญศรี ละออ: ประสิทธิภาพของโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวต่อความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจและระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ (THE EFFECTIVENESS OF WEANING VENTILATOR PROTOCOL ON SUCCESS OF WEANING AND DURATION OF MECHANICAL VENTILATOR IN PATIENTS WITH RESPIRATORY FAILURE)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: สุภาภรณ์ ดั่งวงแพ่ง, พย.ด., วัลภา คุณทรงเกียรติ, พย.ด., เขมารดี มาสิงบุญ, D.S.N. 110 หน้า. ปี พ.ศ. 2549. ISBN 974-502-772-3

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว ต่อความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจและระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับเครื่องช่วยหายใจรับไว้ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครนายก จำนวน 40 ราย สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 ราย กลุ่มทดลองได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยบูรณาการแนวคิดการประสานความร่วมมือระหว่างแพทย์และพยาบาลเข้ากับกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มควบคุมได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ ที่แพทย์และพยาบาลให้การดูแลและปฏิบัติตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพและประสบการณ์ของตนเอง ประเมินประสิทธิภาพโดยวัดความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติไค-สแควร์ ค่าสถิติฟิชเชอร์ และค่าสถิติที ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จของผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ที่บูรณาการความร่วมมือระหว่างแพทย์กับพยาบาลเข้ากับกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ สามารถช่วยผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวให้หย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จได้มากขึ้น และมีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยลง ซึ่งบุคลากรสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการดูแลผู้ป่วยดังกล่าว รวมทั้งทำการวิจัยเพื่อขยายผลการวิจัยต่อไป

46925175: MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)

KEYWORDS: WEANING VENTILATOR PROTOCOL/ WEANING MECHANICAL
VENTILATOR, RESPIRATORY FAILURE.

PENSRI LA-OR: THE EFFECTIVENESS OF WEANING VENTILATOR
PROTOCOL ON SUCCESS OF WEANING AND DURATION OF MECHANICAL
VENTILATOR IN PATIENTS WITH RESPIRATORY FAILURE. THESIS ADVISORS:
SUPAPORN DUANGPAENG, D.N.S., WANLAPA KUNSONGKEIT, Ph.D.,
KHEMARADEE MASINGBOON, D.S.N. 110 P. 2006. ISBN 974-502-772-3

The two-group post test quasi-experimental research, was conducted to determine the effect of weaning ventilator protocol in patients with respiratory failure. Forty patients with respiratory failure in the intensive care unit of Nakhon Nayok Hospital were randomized to the Weaning Ventilator Protocol group (intervention group, $n = 20$) and to the usual weaning ventilator group (control group, $n = 20$). The Weaning Ventilator Protocol group received weaning ventilator protocol, of which integrated the collaboration between physicians and nurses into weaning process. Physicians and nurses provided weaning ventilator care based on their professional standard and experience. This program evaluated the successful weaning and the duration of using mechanical ventilator. Data was analyzed using percentage, mean, standard deviation, Chi-square Test, Fisher's Exact Test and t-Test.

The results of this study showed that:

1. The Weaning Ventilator Protocol group had more significantly increased successful weaning than the control group ($p < .05$)
2. The Weaning Ventilator Protocol group had a significantly decreased the duration of using mechanical ventilator usage than the control group ($p < .05$)

This finding indicated that the Weaning Ventilator Protocol, which was integrated the collaboration between physicians and nurses into weaning process, could help patients with respiratory failure to increase successful weaning and decreased the duration of mechanical ventilator usage. The Weaning Ventilator Protocol could be applied to use as a guideline for healthcare provider to provide care to the patients with respiratory failure and for further research.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
การใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว.....	13
การหย่าเครื่องช่วยหายใจ.....	21
ความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ.....	32
ความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาล.....	36
โปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ.....	40
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	50
การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย (Try Out)	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	60
4 ผลการวิจัย	63
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	69
สรุปผลการวิจัย	69
อภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	74
ข้อจำกัดในการวิจัย	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	91
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	100
ภาคผนวก ค	105
ภาคผนวก ง	108
ประวัติย่อของผู้วิจัย	110

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยค่าไค-สแควร์	64
2 ช่วงอายุ อายุเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	65
3 จำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลสาเหตุของภาวะการหายใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยค่าไค-สแควร์	65
4 จำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ ฟิชเชอร์	66
5 จำนวน ร้อยละของระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	67
6 ช่วงระยะเวลาของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ ที	67

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	11
2 รูปแบบการวิจัย.....	45
3 รูปแบบการหย่าเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	61
4 แนววิธีปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	62