

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติสำหรับการป้องกันปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

Factors Related to Practices for Ventilator-Associated Pneumonia Prevention Among Registered Nurses, Neonatal Intensive Care Units

จุฬามณี	สมใจ *	Churamanee	Somjai *
พิมพาภรณ์	กลั่นกลิ่น **	Pimpaporn	Klunklin **
อะเคื้อ	อุณหเลขกะ ***	Akeau	Unahalekhaka ***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ เพื่อศึกษาการปฏิบัติและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการสนับสนุนจากองค์กรต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 6 แห่ง จำนวน 87 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้ การสนับสนุนจากองค์กรและการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 70.2 มีความรู้ระดับปานกลางและระดับสูงร้อยละ 28.7 และ 1.1 ตามลำดับ ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับสูงและระดับปานกลางร้อยละ 82.8 และ 17.2 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.6 มีการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระดับดี ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ($r = .034$, $p = .753$) การสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .456$, $p < .01$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการปรับปรุงการสนับสนุนจากองค์กรจะช่วยให้การปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีความยั่งยืน

คำสำคัญ: ความรู้ การสนับสนุนจากองค์กร การปฏิบัติ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

* ผู้เขียนหลัก พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลขอนแก่น
* Corresponding Author, Registered Nurse, Khon Kaen Hospital. katukkatuk2121@gmail.com
** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
*** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
*** Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
วันที่รับบทความ 15 พฤศจิกายน 2562 วันที่แก้ไขบทความ 9 ธันวาคม 2562 วันที่ตอบรับบทความ 18 ธันวาคม 2562

Abstract

This descriptive correlational study aimed to document current practices in the prevention of ventilator-associated pneumonia (VAP), and the relationship between knowledge and organizational support toward VAP prevention practices of registered nurses. The study sample included 87 registered nurses who worked in the neonatal intensive care units in six tertiary care hospitals. The research instrument was a questionnaire to collect demographic data and to assess knowledge, organizational support and current practices in VAP prevention. The study duration was between June 2018 and October 2019. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's Rank correlation coefficient.

The research findings showed that 70.2% of the participants had a low level of knowledge in VAP prevention, with 28.7% and 1.1% with moderate and high levels of knowledge, respectively. Eighty-two point eight and 17.2% received high and moderate levels of organizational support in VAP prevention, respectively. Ninety-six point six percent of samples had a good level of VAP prevention practices. Knowledge did not correlate with VAP prevention practices ($r = .034$, $p = .753$). Organizational support correlated positively and significantly with VAP prevention practices at a moderate level ($r = .456$, $p < .01$).

The results of this research indicated the necessity of promoting correct knowledge in VAP prevention among registered nurses and improving organizational support to help maintain existing practices in VAP prevention.

Keywords: *Knowledge, Organizational support, Practices, Ventilator-associated pneumonia, Neonatal Intensive Care Units*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia [VAP]) เป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อย จากรายงานการศึกษาการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตใน 43 ประเทศ จาก 4 ทวีป คือ ทวีปแอฟริกา อเมริกา เอเชีย และยุโรป ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007-2012 ของสมาพันธ์ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนานาชาติ (International Nosocomial Infection Control Consortium: INICC) พบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 8.4 - 13.4 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Rosenthal et al., 2014) ในประเทศกำลังพัฒนาพบอุบัติการณ์ปอดอักเสบ

จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตอยู่ระหว่าง 11.6 - 37.2 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Afjeh, Sabzehei, Karimi, Shiva, & Shamshiri, 2012; Tripathi, Malik, Jain, & Kohli, 2010) โรงพยาบาลศูนย์ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ในปี พ.ศ. 2550 - 2554 อยู่ระหว่าง 7.3 - 19.6 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Apichatboonchock, 2013; Sombut, & Kirdpole, 2013)

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลให้ทารกต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ดังการศึกษาในประเทศอียิปต์ พบว่า ทารกแรกเกิดที่เกิดปอดอักเสบ

จากการใช้เครื่องช่วยหายใจต้องอยู่ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตเฉลี่ย 40.3 วัน ส่วนทารกแรกเกิดที่ไม่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตเฉลี่ย 21.4 วัน (Soliman, Khattab, & El-Lahony, 2014) การศึกษาในประเทศนิกการากัวพบว่า การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย 9,686 เหรียญสหรัฐต่อครั้ง หรือประมาณ 339,010 บาทต่อครั้ง ในขณะที่ทารกแรกเกิดที่ไม่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,779 เหรียญสหรัฐต่อครั้ง หรือประมาณ 132,256 บาทต่อครั้ง (Broughton et al., 2012) นอกจากนี้บิดามารดา ยังมีภาวะเครียด วิตกกังวล เนื่องจากไม่ทราบเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และความไม่แน่นอนในการรักษา (Jongkae, Thaiyapirom, & Soontornchai, 2008)

ปัจจุบันมีแนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจขององค์กรต่างๆ อาทิเช่น ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2003) สมาคมโรควิทยาทางเดินหายใจสุขภาพประเทศสหรัฐอเมริกา (The Society for Healthcare Epidemiology of America [SHEA], 2014) และ แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของเวเบอร์ (Weber, 2016) ที่ประกอบด้วย 8 กิจกรรม คือ การทำความสะอาดมือ การดูแลท่อช่วยหายใจ การให้อาหารทางสายให้อาหาร การดูดเสมหะ การจัดท่านอน การดูแลช่องปาก การดูแลอุปกรณ์ทางเดินหายใจ และการป้องกันการรับรู้ความไวต่อการสัมผัสภายในช่องปาก แต่พบว่าพยาบาลวิชาชีพยังมีการปฏิบัติที่ไม่ครบถ้วนตามแนวปฏิบัติในทุกด้าน จากการสังเกตในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม พบกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพยังปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วนคือ การทำความสะอาดช่องปาก ร้อยละ 11.7-52.2 การทำความสะอาดมือร้อยละ 25.6-36.0 การดูด gastric content ก่อนใส่ท่อหลอดลมคอร้อยละ 33.3 - 46.7 (Piromyoo, Chomsuwan, & Jossabucha, 2011; Kamolabutra, & Khamlamloed, 2013)

การปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ การอบรมให้ความรู้ มีผลกระทบต่อการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพถูกต้องเพิ่มขึ้น (Danchaivijitr, et al., 2005; Kraibut, 2008) และการสนับสนุนจากองค์กรเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ ดังการศึกษาของจันทรรักษ์ คำวังนัง (Kamwatchanang, 2010) ที่พบว่า การสนับสนุนจากองค์กรด้านความรู้และฝึกทักษะ ด้านการมีส่วนร่วม และด้านวัสดุอุปกรณ์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ และด้านบทบาทหน้าที่อยู่ระดับปานกลาง และการสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ ($r = .36, p < .05$) องค์กรที่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ (Sawasrak, Unahalekhaka, & Lertwatthanawilat, 2015)

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประกอบด้วย ความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปสู่การส่งเสริมการปฏิบัติและการสนับสนุนเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตมีการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

คำถามการวิจัย

1. การปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตเป็นอย่างไร
2. ความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในทารกแรกเกิดส่งผลให้อัตราการตายของทารกเพิ่มขึ้น ทารกต้องอยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ต้องเสียค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังนั้นการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพื่อลดปัญหาและผลกระทบตามแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของเวเบอร์ (Weber, 2016) และจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 8 กิจกรรม คือ การทำความสะอาดมือ การดูแลท่อช่วยหายใจ การให้อาหารทางสายให้อาหาร การดูดเสมหะ การจัดท่านอน การดูแลช่องปาก การดูแลอุปกรณ์ทางเดินหายใจ และการป้องกันการรับรู้ความไวต่อการสัมผัสภายในช่องปาก ซึ่งการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กร ด้านการให้ความรู้และฝึกทักษะ ด้านนโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ด้านการส่งเสริมบทบาทหน้าที่

และด้านการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการสนับสนุนจากองค์กร กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 28 แห่ง จำนวน 546 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 6 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดโดยวิธีการเปิดตาราง ประมาณกลุ่มตัวอย่างตามอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power analysis) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 ให้อำนาจการทดสอบ (level of power) .80 และการประมาณค่าหาขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) .30 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ที่สามารถใช้ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างทางการพยาบาล ได้เหมาะสม (Polit, 2010) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 88 คน เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (Polit, 2010) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 106 คน กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ดังนี้

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ปฏิบัติงานเวร เช้า บ่าย ดึก

2. มีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย

2. อยู่ในช่วงลาศึกษาต่อ ลาฝึกอบรม และลาคลอด ในช่วงที่มีการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล และการทำงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต การได้รับการอบรมเรื่องการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การมีแนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ความหมาย สาเหตุ ปัจจัยการวินิจฉัย อาการและอาการแสดงของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 8 กิจกรรม ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การดูแลท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การดูแลช่องปาก การให้อาหารทางสายให้อาหาร การจัดท่านอน การดูแลอุปกรณ์ทางเดินหายใจ และการป้องกันการรับรู้ความไวต่อการสัมผัสภายในช่องปาก รวมทั้งหมด 20 ข้อคำถาม เป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูก ไม่ได้คะแนน การแปลผลคะแนนวิเคราะห์

โดยแบ่งคะแนนอิงตามเกณฑ์การประเมิน (Bloom, 1968) ดังนี้

คะแนน 0-12	มีความรู้ระดับต่ำ
คะแนน 13-15	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนน 16-20	มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 การสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ การสนับสนุนด้านการให้ความรู้และฝึกทักษะ ด้านนโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ด้านการส่งเสริมบทบาทหน้าที่ และด้านการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งหมด 58 ข้อคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิกเคิร์ต (Likert scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ การสนับสนุนจากองค์กร ธรรมดา ธรรมดาปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด การให้คะแนน คือ การสนับสนุนจากองค์กรมาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ การสนับสนุนจากองค์กรระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ดังนี้

คะแนน 58-116	มีการสนับสนุนระดับต่ำ
คะแนน 117-174	มีการสนับสนุนระดับปานกลาง
คะแนน 175-232	มีการสนับสนุนระดับสูง

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของเวเบอร์ (Weber, 2016) และจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 8 กิจกรรม คือ การทำความสะอาดมือ การดูแลท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การให้อาหารทางสายให้อาหาร การจัดท่านอน การดูแลช่องปาก การดูแลอุปกรณ์ทางเดินหายใจ และการป้องกันการรับรู้ความไวต่อการสัมผัสภายในช่องปาก รวมทั้งหมด 90 ข้อคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิกเคิร์ต (Likert scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติ การให้คะแนน คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง 2 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติไม่ได้คะแนน การแปลผลระดับการปฏิบัติ โดยการแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ มีการปฏิบัติระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับดี ดังนี้

คะแนน 0-90 มีการปฏิบัติระดับต่ำ

คะแนน 91-180 มีการปฏิบัติระดับปานกลาง

คะแนน 181-270 มีการปฏิบัติระดับดี

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่วนที่ 2, 3 และ 4 ไปทดสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ .90, .95 และ 1.00 ตามลำดับ จากนั้นนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 15 คน หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ โดยใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson formula 20) ได้ค่าเท่ากับ .70 ส่วนแบบสอบถามการสนับสนุนจากองค์กร และแบบสอบถามการปฏิบัติใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าเท่ากับ .95 และ .94 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และของโรงพยาบาลที่ศึกษา ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ผู้ที่สมัครใจยินดีเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนิน

การวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับและการนำผลงานการวิจัยไปใช้ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลและผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลที่ศึกษาแล้ว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพบบรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าการพยาบาลด้านวิชาการ และหัวหน้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองพร้อมชี้แจงรายละเอียดการวิจัย และขอให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามและเอกสารยินยอมลงในกล่องซึ่งผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้โดยแยกใส่แต่ละกล่อง ภายใน 2 สัปดาห์ และเนื่องจากโรงพยาบาล 1 แห่งมีข้อจำกัดเรื่องการเก็บข้อมูล จึงได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์คืน จำนวน 87 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.1 จากนั้นจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัย
2. ความรู้ การสนับสนุนจากองค์กร และการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติโคโมโกรอฟ สเมอรนอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) พบว่า ข้อมูลมีการกระจายแบบไม่เป็นโค้งปกติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่ามัธยฐานและค่าพิสัย
3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความรู้ การสนับสนุนจากองค์กร และการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยการนำข้อมูลมาทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลใช้สถิติโคโมโกรอฟ สเมอรนอฟ (Kolmogorov-Smirnov test) ในการทดสอบ พบว่า การกระจายตัวของข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ จึงใช้สถิติวิเคราะห์สเปียร์แมน (Spearman rank

correlation coefficient) และผู้วิจัยได้กำหนดระดับของความสัมพันธ์ ดังนี้ (Thato, 2008)

>.70	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
.30 - .70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
< .30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
0	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 87 คนทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 23 ถึง 54 ปี ค่ามัธยฐาน 33 ปี กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.6 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 98.9 ประสบการณ์การทำงานในหอ

ผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตนานกว่า 5 ปี ร้อยละ 65.5 เคยได้รับความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 95.4 โดยได้รับความรู้จากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 80.5 รองลงมาคือการประชุมประจำเดือนของหน่วยงาน และจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล ร้อยละ 63.2 และ 54.0 ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.2 มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับต่ำ มีความรู้ในระดับปานกลาง และระดับสูงร้อยละ 28.7 และ 1.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (n=87)

คะแนนความรู้	จำนวน (n=87)	ร้อยละ	ระดับความรู้
16 - 20	1	1.1	สูง
13 - 15	25	28.7	ปานกลาง
0 - 12	61	70.2	ต่ำ
Range = 7-16 Median = 11.0			ต่ำ
Mean = 11.5 SD = 2.0			

การสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.8 มีการสนับสนุน

จากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับสูง มีการสนับสนุนจากองค์กรระดับปานกลาง ร้อยละ 17.2 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการสนับสนุนจากองค์กรในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (n=87)

คะแนนการสนับสนุน	จำนวน (n=87)	ร้อยละ	ระดับการสนับสนุน
175 - 232	72	82.8	สูง
117 - 174	15	17.2	ปานกลาง
58 - 116	0	0.0	ต่ำ
Range = 136-232 Median = 208.0			สูง
Mean = 201.7 SD = 20.5			

การปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.6 มีการปฏิบัติในการ

ป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดี มีการปฏิบัติระดับปานกลาง ร้อยละ 3.4 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (n=87)

คะแนนการปฏิบัติ	จำนวน (n=87)	ร้อยละ	ระดับการปฏิบัติ
181 - 270	84	96.6	ดี
91 - 180	3	3.4	ปานกลาง
0 - 90	0	0.0	ต่ำ
Median = 248.0 Range = 147-270			ดี
Mean = 240.0 SD = 24.4			

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การสนับสนุนจากองค์กรและการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

($r = .034$, $p = .753$) และการสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลางกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .456$, $p = .000$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนระหว่างความรู้ การสนับสนุนจากองค์กรและการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่าง (n=87)

ตัวแปร	ความรู้	การสนับสนุนจากองค์กร	การปฏิบัติ
ความรู้	1.00	.154	.034
การสนับสนุนจากองค์กร	.154	1.00	.456*
การปฏิบัติ	.034	.456*	1.00

หมายเหตุ. * $p < .01$

การอภิปรายผล

การปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ

ผลการศึกษา พบว่าคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี และร้อยละ 96.6 ของกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี มีเพียง ร้อยละ 3.4 เท่านั้นที่การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3) การที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติ

ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระดับดี อาจเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จากโรงพยาบาลและหน่วยงานในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านการให้ความรู้และฝึกทักษะ ด้านนโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ด้านการส่งเสริมบทบาทหน้าที่ และด้านการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งการสนับสนุนทุกด้านกลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า ได้รับการสนับสนุนในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของอรุณี นาประดิษฐ์ (Napradit, 2016) ที่พบว่า การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรอยู่ในระดับมาก เป็นผลมาจากการติดตามผลการปฏิบัติงาน การนิเทศงาน การสอนงาน ร่วมกับการได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ป้องกันการจัดการสถานที่ที่เหมาะสม

ความสัมพันธ์ของความรู้ การสนับสนุนจากองค์กร และการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ

ผลการศึกษา พบว่า คะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ($r=.034, p=.753$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสระธานี และคณะ (Sarani, Balouchi, Masinaeinezhad, & Ebrahimitabas, 2015) ที่พบว่า ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ($r=.080, p=.300$) และการศึกษาของอรุณี นาประดิษฐ์ (Napradit, 2016) ที่พบว่า ความรู้เรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร ($r=.094, p=.504$) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 70.2 มีความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระดับต่ำ (ตารางที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤติที่พบว่า พยาบาลมากกว่าร้อยละ 50 มีความรู้ในระดับต่ำ (Ab Manap, 2019) แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้จะมีความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับต่ำ แต่สามารถปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ในระดับดี ถึงร้อยละ 96.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีประสบการณ์ในการทำงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมานานกว่า 5 ปี ร้อยละ 65.5 ได้รับการ

นิเทศการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และความรู้ไม่ใช่เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ ชวาร์ท (Schwartz, 1975) ที่กล่าวว่า ความรู้ไม่มีผลโดยตรงกับการปฏิบัติแต่มีทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา

การสนับสนุนจากองค์กรกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.456, p<.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของจิราภรณ์ ปลัดศรีช่วย (Paladseechuy, 2017) ที่พบว่า การสนับสนุนจากองค์กรกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.361, p<.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สรัญญา กุลวงศ์ (Kulawong, 2009) ที่พบว่า การสนับสนุนจากองค์กรด้านวัสดุอุปกรณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ของพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.467, p<.01$) และการศึกษาของรัชนิกร ญะทอง และ ชนะพล ศรีฤทธา (Koonjatong, & Sriruecha, 2012) พบว่าการสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานของคณะกรรมการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.812, p<.001$) การศึกษาปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยสนับสนุนจากองค์กรที่สำคัญ ได้แก่ การจัดอัตรากำลังและภาระงาน การมีทรัพยากรที่เพียงพอ และการจัดอบรมให้ความรู้ (Abrahamson, Fox, & Doebbeling, 2012) และจากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลระดับองค์กร พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนและเอื้อต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ การจัดอัตรากำลังและภาระงาน การมีทรัพยากรที่เหมาะสมและการเข้าถึงทรัพยากรเหล่านั้น

การจัดอบรมให้ความรู้ และการมีแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ (Zingg et al., 2015) ซึ่งในการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 65 ได้รับการสนับสนุนด้านการให้ความรู้และฝึกทักษะด้านนโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านการส่งเสริมบทบาทหน้าที่ และด้านการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ อยู่ในระดับสูง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสนับสนุนจากองค์กรมีความสำคัญต่อการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การปฏิบัติงานของบุคคลจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ผู้ปฏิบัติงานจะไม่สามารถปฏิบัติงานได้ดีหากมีข้อจำกัด เช่น ขาดงบประมาณ ขาดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และขาดข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติงาน หากพยาบาลวิชาชีพได้รับการสนับสนุนจากองค์กรที่ดี ก็จะทำให้พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพ ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
2. นำเสนอข้อมูลกับกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เพื่อติดตามและประเมินความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยการสุ่มสังเกตการปฏิบัติ
2. ควรศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ

เอกสารอ้างอิง

- Ab Manap, N. (2019). Critical care nurses knowledge in prevention of ventilator-associated pneumonia. *ILKKM Journal of Medical and Health Sciences*, 1(1), 25-30.
- Abrahamson, K. A., Fox, R. L., & Doebbeling, B. N. (2012). Facilitators and barriers to clinical practice guideline use among nurses. *The American Journal of Nursing*, 112(7), 26-35. doi:10.1097/01.NAJ.0000415957.46932.bf
- Afjeh, S. A., Sabzehei, M. K., Karimi, A., Shiva, F., & Shamshiri, A. R. (2012). Surveillance of ventilator-associated pneumonia in a neonatal intensive care unit: Characteristics, risk factors, and outcome. *Archives of Iranian medicine*, 15(9), 568.
- Apichatboonchock, S (2013). Quality management, nursing practices to prevent ventilator associated pneumonia, patient outcomes, and caregiver' s satisfaction in pediatric critical care wards. *Journal of Nursing Science & Health*, 36(2), 114-123. (in Thai)
- Bloom, B. S. (1968). *Learning mastery*. Los Angeles: University of California at Los Angeles.
- Broughton, E. I., Lopez, S. R., Aguilar, M. N., Somarriba, M. M., Perez, M., & Sanchez, N. (2012). Economic analysis of a pediatric ventilator-associated pneumonia prevention initiative in Nicaragua. *International Journal of Pediatrics*. doi:10.1155/2012/359430

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2003). *Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003*. Retrieved From: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/pneumonia/index.html>
- Danchaivijitr, S., Chakpaiwong, S., Jaturatramrong, U., Wachirapornitip, A., Cherdrungsri, R., & Sripalakij, S. (2005). Program on nosocomial infection in the curricula of medicine, dentistry, nursing and medical technology in Thailand. *Journal of The Medical Association of Thailand*, 88(Suppl 10), S150-S154.
- Jongkae, J, Thaiyapirom, N, & Soontornchai, P. (2008). Effect of information and emotional support on uncertainty in illness of mothers with premature infants. *Nursing Journal*, 35(1), 56-67. (in Thai)
- Kamolabutra, M., & Khamlamloed, A. (2013). Developing nursing practice guidelines for ventilator associated pneumonia prevention in neonates at Samutsakhon Hospital. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals*, 28(1), 53-68. (in Thai)
- Kamwatchanang, C. (2010). *Factors predicting compliance with nursing practice guideline for prevention ventilator associated pneumonia of registered nurses at Nakhonnayok Hospital*. (Master of Nursing Science). Graduate School, Burapha University. (in Thai)
- Koonjatong, R., & Sriruecha, C. (2012). Organizational support affecting the performance of committee members of the strong and sustainable disease and health hazard prevention and control district in Khon Kaen Province. *Journal of the Office DPC 7 Khon kaen*, 19(2), 17-26. (in Thai)
- Kraibut, K. (2008). *Effects of promoting clinical practice guideline implementation on nurses' practices and incidence of ventilator-associated pneumonia in a general hospital*. (Master of Nursing Science). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- Kulawong, S. (2009). *Factors affecting behaviors of professional nurses in self-protection of infective diseases in hospitals in Ubon Ratchathani Province*. (Master of Public Health). Graduate School, Ubon Ratchathani Rajabhat University. (in Thai)
- Napradit, A. (2016). Knowledge, attitudes, and performance according to personnel transmission principle. *Journal of Clinical Medicine Education Center King Prajadhipok*, 33(1), 6-19. (in Thai)
- Paladseechuy, J. (2017). *Factors related to central line-associated bloodstream infection prevention practices among registered nurses*. (Master of Nursing Science). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- Piromyoo, M., Chomsuwan, R., & Jossabucha, C. (2011). The development of a guideline group for prevention of pneumonia associated with mechanical in pediatric patients. Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. *Journal of Nursing Division*, 38(3), 6-21. (in Thai)

- Polit, D. F. (2010). *Statistics and data analysis for nursing research* (2th ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Rosenthal, V. D., Maki, D. G., Mehta, Y., Leblebicioglu, H., Memish, Z. A., Al-Mousa, H. H., & Apisarnthanarak, A. (2014). International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 43 countries for 2007-2012. Device-associated module. *American Journal of Infection Control*, 42(9), 942-956.
- Sarani, H., Balouchi, A., Masinaeinezhad, N., & Ebrahimitabas, E. (2015). Knowledge, attitude and practice of nurses about standard precautions for hospital-acquired infection in teaching hospitals affiliated to Zabol University of Medical Sciences (2014). *Global Journal of Health Science*, 8(3), 193-198.
- Sawasrak, K., Unahalekhaka, A., & Lertwatthanawilat, W. (2015). Barriers to and facilitators of infection prevention practices among professional nurses in tertiary care hospitals. *Nursing Journal*, 42(4), 25-35. (in Thai)
- Schwartz, N. E. (1975). Nutritional knowledge, attitude, and practices of high school graduated. *Journal of the American Dietetic Association*, 66(1), 28-31.
- Soliman, W., Khattab, A., & El-Lahony, D. (2014). Ventilator-associated pneumonia in the neonatal intensive care unit. *Menoufia Medical Journal*, 27(1), 73. doi:10.4103/1110-2098.132753
- Sombut, N., & Kirdpole, W. (2013). Effect of clinical nursing practice guideline for preventing ventilator - associated pneumonia in neonatal intensive care Unit. *Journal of Nursing Science & Health*, 36(3), 39 - 48. (in Thai)
- Thato, R. (2008). *Nursing research: Concepts to application*. Bangkok: Chulalongkorn.
- The Society for Healthcare Epidemiology of America. (2014). *Healthcare-Associated Infections Guidelines pocket card*. Retrieved from: <https://www.guidelinecentral.com/share/pocketcard>
- Tripathi, S., Malik, G. K., Jain, A., & Kohli, N. (2010). Study of ventilator associated pneumonia in neonatal intensive care unit: Characteristics, risk factors and outcome. *Internet Journal of Medical Update-EJOURNAL*, 5(1). 12-19.
- Weber, C. D. (2016). Applying adult ventilator-associated pneumonia bundle evidence to the ventilated neonate. *Advances in Neonatal Care*, 16(3), 178-190.
- Zingg, W., Holmes, A., Dettenkofer, M., Goetting, T., Secci, F., Clack, L., & Pittet, D. (2015). Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: A systematic review and expert consensus. *The Lancet Infectious Diseases*, 15(2), 212-224. doi:10.1016/S1473-3099(14)70854-0.