

การสร้างแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิด

ลฎาภา พานเทียน^{1*}
Ladapha Pantian^{1*}

Received: October 5, 2020

Received in revision: November 9, 2020

Accepted: November 30, 2020

1. หลักการและเหตุผล

1.1 การวิเคราะห์ปัญหา

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia: VAP) เป็นภาวะปอดอักเสบที่เกิดขึ้นภายหลังจากผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48-72 ชั่วโมง^[1] ซึ่งภาวะดังกล่าวสามารถป้องกันได้หากมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสมในแต่ละบริบท แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือแนวปฏิบัติมาใช้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ดี แต่ปอดอักเสบยังคงมีอยู่และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เมื่อเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลให้ทารกต้องนอนอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้นและมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

จากการรวบรวมสถิติของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติพบว่าอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบของผู้ป่วย ICU จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในปี พ.ศ. 2558, 2559,

2560 และ 2561 เท่ากับ 4.52, 5.246, 7.05 และ 6.04 ต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ ในส่วนของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) พบว่าในปี พ.ศ. 2558, 2559, 2560 และ 2561 เท่ากับ 5.81, 5.41, 13.92 และ 9.93 ต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับของการใช้เครื่องช่วยหายใจ จะเห็นได้ว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มมากขึ้น โดยงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นและสูงเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่า 9 ครั้งต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ

จากการทบทวนสาเหตุพบว่าเกิดจากปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ ผู้ป่วยเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดมีน้ำหนักตัวน้อย ระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์ และปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ บุคลากรไม่ได้ปฏิบัติ hygienic hand washing อย่างเคร่งครัด, น้ำ

¹ พยาบาลปฏิบัติการ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (Registered Nurse in Neonatal Intensive Care Unit Thammasat University Hospital)

*Corresponding E-mail: pui_talent@hotmail.com

ใน circuit มีปริมาณมาก สำหรับผลกระทบของเด็กทารกแรกเกิดคือเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในทางเดินหายใจ นอนโรงพยาบาลนานขึ้น และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในส่วนของโรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเป็นจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ

จากที่กล่าวมาในข้างต้นได้มองเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการเกิด VAP และได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับหน่วยงาน ซึ่งแนวทางเหล่านี้จะช่วยส่งผลให้อัตราการเกิดอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP ลดลง ผู้ป่วยไม่ต้องนอนโรงพยาบาลนานและโอกาสเสียชีวิตลดลง ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างระบบบริการและการรักษาพยาบาลที่ล้ำสมัย เป้าประสงค์ที่ 2 พัฒนาระบบบริการที่ล้ำสมัย

1.2 ทบทวนรูปแบบแนวปฏิบัติทางคลินิกเดิม

ปัจจุบันมีผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในช่วงแรกของชีวิตเป็นจำนวนมากขึ้น ในการดูแลทารกแรกเกิดที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนั้น ถ้าไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ คือ การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia: VAP) ภาวะดังกล่าวจะเกิดขึ้นภายหลังจากผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งภาวะดังกล่าวสามารถป้องกันได้หากมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

หรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสมในแต่ละบริบท แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือแนวปฏิบัติมาใช้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ดี แต่ปอดอักเสบยังคงมีอยู่และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ทารกต้องนอนอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้นและมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ผู้จัดทำได้มองเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการเกิด VAP และได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับหน่วยงาน เพื่อให้มีแนวปฏิบัติในการป้องกันเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและช่วยลดอัตราการเกิด การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องนอนโรงพยาบาลนาน ลดโอกาสเสียชีวิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด
2. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด

วิธีดำเนินการ

Plan.

ขั้นตอนนี้เป็นกรวางแผนการดำเนินการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ ให้บุคลากรในหน่วยงานทราบถึงโครงการการสร้างแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด
2. จัดทำโครงการเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

3. กำหนดแผนการดำเนินงาน การสร้างแนวปฏิบัติ และกำหนดแผนตรวจสอบประสิทธิภาพการล้างมือและวิธีประเมินผล

Do.

การปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันเกิด VAP ได้แก่ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการป้องกัน เพื่อนำมาสร้างแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

2. นำข้อมูลที่ได้ปรึกษา อาจารย์แพทย์ ทารกแรกเกิด และงานควบคุมและป้องกันโรค ติดเชื้อ

3. ประชุมแจ้งแนวทางการป้องกันเกิด VAP ให้บุคลากรในหน่วยงานทราบ

4. สร้าง Checklist แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด

5. ดำเนินการตามแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด

6. เก็บข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางโดยใช้ Check list

7. เก็บข้อมูลอัตราการล้างมือของบุคลากรทุกคนในหน่วยงาน

Check.

1. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยกรรมการ ICWN เป็นผู้ประเมินตาม Checklist แนวทางปฏิบัติป้องกัน VAP

Act.

1. นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ Control chart และข้อเสนอแนะร่วมกัน พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วิเคราะห์ผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดโครงการตามวัตถุประสงค์

กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

1.1. การกำหนดปัญหาทางคลินิก

การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดควรมีแนวปฏิบัติอย่างไร

1.2. การสืบค้นข้อมูล

ในการสร้างแนวปฏิบัติในครั้งนี้ ได้ค้นหาจากวารสารที่ใช้ตีพิมพ์จากทั้งในและต่างประเทศ ใช้การสืบค้นจาก Data Bases โดยใช้ฐานข้อมูล CINAHL, Medline, Pubmed, Cochrane, NCBI, ThaiJo ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ โดยได้เลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีคุณภาพสูงและเป็นที่น่าเชื่อถือได้ เหมาะสมกับหน่วยงานและสามารถนำไปใช้ได้จริงโดยไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ไม่เกิดความเสี่ยง และเป็นประโยชน์ในทางคลินิก โดยได้นำเอาหลักฐานเชิงประจักษ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อช่วยป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้คัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและตรงกับวัตถุประสงค์ ค.ศ. 2003-2017 รวมทั้งสิ้น 10 เรื่อง เป็นบทความและงานวิจัยจากประเทศไทย จำนวน 3 เรื่อง และจากต่างประเทศ จำนวน 7 เรื่อง นำมาศึกษาวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพการวิจัย โดยกำหนดคำสำคัญตามหลัก PICO ดังนี้

Population: ทารกที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ

Intervention: care and Prevent incidence of Ventilator- Associated Pneumonia (VAP)

Comparison: -

Outcome: ไม่เกิด Ventilator- Associated Pneumonia (VAP)

1.3 การประเมินและวิเคราะห์

คุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์

โดยเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีคุณภาพสูงและได้รับการยอมรับจากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ได้ และเหมาะสมกับหน่วยงาน ไม่ซับซ้อนและไม่ยุ่งยาก เป็นเหตุเป็นผล ไม่เพิ่มค่าใช้จ่าย ไม่เกิดความเสี่ยง และได้ประโยชน์โดยนำเอาหลักฐานเชิงประจักษ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติ

การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ Level of Evidence มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและลดการเกิดท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด

ระดับ	ประเภทของหลักฐาน
Level 1	การวิเคราะห์แบบตัว หรือการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากการ RCT ทั้งหมด แนวปฏิบัติทางคลินิกที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ RCT
Level 2	RCT ที่มีการออกแบบอย่างดี อย่างน้อย 1 เรื่อง
Level 3	งานวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม มีการออกแบบวิจัยอย่าง

	ดี แต่ไม่มีการสุ่ม (งานวิจัยกึ่งทดลอง)
Level 4	งานวิจัยย้อนหลัง (retrospective study) หรือติดตามไปข้างหน้า (prospective study) ที่มีการออกแบบงานวิจัยอย่างดี
Level 5	งานทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systemic review) ของงานวิจัยเชิงบรรยายหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ
Level 6	งานวิจัยเดี่ยวที่เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ
Level 7	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ และ/หรือรายงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะเรื่อง

ที่มา: Melnyk, B.M. & Fineout-Overholt, E.^[2]

1.4 การสังเคราะห์หลักฐานเชิง

ประจักษ์

สังเคราะห์และวิเคราะห์งานวิจัยทั้งหมด 10 เรื่อง แบ่งเป็น level 4 จำนวน 8 เรื่อง และ level 5 จำนวน 2 เรื่อง

ขอบเขตในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

ใช้ในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาใน NICU

กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติ

พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนการปฏิบัติในคลินิก สรุปได้ดังนี้

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

หัวข้อ	แนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (SPACE)
1. S = Standard precautions (การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ)	1.1 ล้างมือแบบ Hygienic hand washing /ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือ Alcohol hand rub ตามหลัก 5 moments^[3] 1.2 เน้นการปฏิบัติตามหลัก Contact precaution ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือ Colonization ของเชื้อ และ Isolate precaution ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหลายขนาด (Multi-drug resistance) 1.3 เน้นการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลในภาคปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ 1.3.1 การใส่ท่อหลอดลมคอ(สวมเสื้อคลุม,สวมหมวกคลุมผม,สวมแว่นป้องกันตา,ผ้าปิดปาก-จมูก,สวมถุงมือปราศจากเชื้อ) 1.3.2 การดูดเสมหะ (สวมถุงมือปราศจากเชื้อ,ผ้าปิดปาก-จมูก ,สวมแว่นตา)^[4] 1.3.3 Oral care (สวมถุงมือสะอาด,ผ้าปิดปาก-จมูก)^[4]
2. P = Care patient (การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ)	2.1 หลีกเลี่ยงการหยด NSS ลงในท่อหลอดลมคอ ยกเว้น กรณีที่เหมาะสม เช่น เหนียวข้นและเป็นก้อนให้ใช้ NSS 0.5-1ml และ Ambu bag บีบลงไปช้า ๆ ก่อนดูดเสมหะ ถ้าบีบแรงจะไล่เสมหะในท่อให้ลึกลง ทำให้การดูดเสมหะออกให้หมดลำบากมากขึ้น 2.2 เปลี่ยนพลาสติกและตำแหน่งท่อช่วยหายใจทุก 24 ชั่วโมงหรือเมื่อเปื้อน 2.3 ขณะปลดสายเครื่องช่วยหายใจให้วางสายในช่อง suction sterile ทุกครั้ง 2.4 เปลี่ยนอุปกรณ์พ่นยาทุก 24 ชั่วโมง 2.5 ก่อนและหลัง suction ให้เช็ดด้วย 70% Alcohol โดยใช้หลัก A-T-T-C-A ดังนี้ A= Ambu bag ใช้สำลีก่อนที่ 1 เช็ดหัว Ambu และจุกปิด Alarm ventilator T=Tube ใช้สำลีก่อนที่ 2 เช็ดข้อต่อ Tube และเช็ด ข้อต่อ Circuit Ventilator จากนั้นนำ ข้อต่อ circuit ventilator ต่อเข้ากับจุกปิด Alarm ventilator หลังจากนั้นทำการ Suction T=Tube ใช้สำลีก่อนที่ 3 เช็ดข้อต่อ Tube C=Circuit Ventilator ใช้สำลีก่อนที่4เช็ดข้อต่อ Circuit Ventilator A=Ambu bag ใช้สำลีก่อนที่ 5 เช็ดหัว Ambu bag และจุกปิด Alarm ventilator ซ้ำอีกครั้ง

หัวข้อ	แนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (SPACE)										
	2.6 ไม่ควรใส่สาย suction ลึกชน Carina และเลือกสาย suction ให้เหมาะสมขนาด 1/2- 2/3 ของหลอดลมไม่ให้คับท่อหลอดลมคอเกินไป ดังนี้ ตารางแสดงขนาดของ ET Tube กับขนาดเสมหะสายดูดเสมหะที่ควรใช้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ขนาดของ ET Tube</th><th>ขนาดสายดูดเสมหะ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>3</td><td>6</td></tr> <tr> <td>3.5</td><td>8</td></tr> <tr> <td>4</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> 2.7 การปรับระดับความดัน ควรปรับ 80-100 mmHg และใช้เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 10-15 วินาที^[5] 2.8 ทำความสะอาดริมฝีปากและภายในช่องปากอย่างน้อยวันละครั้ง และบ้วนน้ำได้บ่อยครั้งเมื่อสกปรก เพื่อลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในช่องปาก และทำให้เนื้อเยื่อในปากและคอชุ่มชื้น^[6] 2.8.1 ใช้ไม้พันสำลี sterile ชุบน้ำนมแม่ เช็ดภายในช่องปาก บริเวณกระพุ้งแก้ม โดยเฉพาะน้ำนมเหลือง หากไม่มีน้ำนมแม่ให้ใช้ NSS หรือน้ำต้มสุกเช็ด^[6] 2.8.2 เช็ดทำความสะอาดริมฝีปากและภายในช่องปาก ทุกครั้งที่ทำการอาเจียนเพื่อไม่ให้จุลินทรีย์เติบโตและสะสมอยู่ในปาก^[7] 2.9 ควรแยกของใช้ประจำตัวของทารกแต่ละคน เช่น พรอท, state, ambu bag 2.10 ดูแลอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทารกอย่างน้อยวันละครั้ง และเมื่อเปลี่ยนผ้าอ้อม^[6] 2.11 ดูแลทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมรอบตัวทารก และเปลี่ยนผ้าปูทุกวันหรือทุกครั้งที่เปลี่ยน^[6]	ขนาดของ ET Tube	ขนาดสายดูดเสมหะ	2.5	5	3	6	3.5	8	4	8
ขนาดของ ET Tube	ขนาดสายดูดเสมหะ										
2.5	5										
3	6										
3.5	8										
4	8										
3. A = Aspiration (การป้องกันการสำลัก)	3.1 ดูแลดูดเสมหะด้วยหลัก Aseptic technique และดูดเสมหะ/น้ำลายในช่องปากทุกครั้งเมื่อมีข้อบ่งชี้เช่น หายใจมีเสียงเสมหะ หายใจลำบากและเหนื่อยขึ้น ผู้ป่วยไอ หรือ มี desaturation โดยการประเมินผู้ป่วย^[5] 3.2 ดูดเสมหะในช่องปากก่อนดูดเสมหะในท่อหลอดลมคอ										

หัวข้อ	แนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (SPACE)
	3.3 ก่อนถอดท่อหลอดลมคอ ควรดูดเสมหะในปากและในจมูกก่อนทุกครั้ง 3.4 ดูแลพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ทำ vibration และ postural drainage ในผู้ป่วยที่มีเสมหะมาก 3.5 ดูแลตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเผลละครั้ง เพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด 3.6 ดูแลจัดผู้ป่วยศีรษะสูง 30-45 °C^[4,7] ขณะให้อาหารทางสายยาง 3.7 ดูดเสมหะก่อนให้อาหารทางสายยาง และหลีกเลี่ยงการดูดเสมหะหลังให้อาหาร 1 ชั่วโมง^[8] 3.8 ดูแลตรวจสอบตำแหน่งสายให้อาหารให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมก่อนให้อาหารทุกครั้ง^[8] 3.9 ประเมินปริมาณอาหารที่เหลือ (content) ก่อนให้อาหารทุกครั้ง ถ้า Content เหลือ มากกว่า 50% ให้รายงานแพทย์ทุกครั้ง
4. C = Cleaning and Disinfection (การทำทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ)	4.1 ก่อนส่งแลกรอุปกรณ์ให้นำสายเครื่องช่วยหายใจบรรจุในถุงพลาสติกใสและปิดป้ายแสดงหน่วยงานที่ส่งแลกรและโรคของผู้ป่วยโดยเฉพาะโรคติดต่อทางเดินหายใจรุนแรงให้ชัดเจนทุกครั้ง 4.2 ไม่ควรวางถุงบรรจุสายเครื่องช่วยหายใจที่ใช้แล้วปะปนกับอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ 4.3 เครื่องทำความชื้น(humidifier) หรือเครื่องทำละอองฝอย (nebulizer) ที่จะนำมาใช้ซ้ำต้องทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อโดยล้างด้วยน้ำยาล้างจานผึ่งให้แห้งแล้วส่งอบแก๊ส 4.4 หลังการใช้งาน O₂ mask และ O₂ Cannula ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจานและทำให้แห้งก่อนส่งอบแก๊ส
5. E =Care equipment and respirator (การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ)	5.1 ประกอบสายเครื่องช่วยหายใจเข้ากับเครื่องช่วยหายใจด้วยหลัก Aseptic technique^[5] 5.2 เตรียมเครื่องทำความชื้น(humidifier) หรือเครื่องทำละอองฝอย (nebulizer) ด้วยหลัก Aseptic technique 5.3 ใช้ sterile water เติมน้ำในเครื่องทำความชื้น(humidifier) หรือเครื่องทำละอองฝอย (nebulizer) เท่านั้น 5.4 ตรวจสอบข้อต่อและสายต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากมีน้ำอยู่ในสายต้องเทน้ำออกทุกครั้ง โดยเทลง water tap ไม่เทน้ำกลับเข้าเครื่องช่วยหายใจ 5.5 น้ำและภาชนะล้างสาย suction ให้ใช้เป็นครั้งๆและทำความสะอาดทันทีทุกครั้งหลังใช้งาน ไม่ตั้งภาชนะไว้ข้างเตียงผู้ป่วย

หัวข้อ	แนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (SPACE)
	5.6 Ambu bag หากใช้งานกับผู้ป่วยรายเดิม ให้ทำความสะอาดบริเวณข้อต่อด้วย 70% Alcohol ทุกครั้ง และทุกวัน ก่อนและหลังการใช้งาน 5.7 Ambu bag ให้เปลี่ยนทุกครั้งเมื่อสกปรกคราบเสมหะ/เลือด และเมื่อจะใช้กับผู้ป่วยรายต่อไป ให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจาน ผึ่งให้แห้ง และส่งอบแก๊ส 5.8 เช็ดตัว Ambu bag ทั้งลูกด้วย 70% Alcohol ทุก 8 ชั่วโมง 5.9 เปลี่ยนภาชนะรองรับเสมหะและสายยาง ทุก 24 ชั่วโมง 5.10 Circuit และอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจทุกชนิดให้เปลี่ยนทุกครั้งเมื่อสกปรกด้วยคราบเสมหะ/เลือด หากไม่มีคราบสกปรกให้เปลี่ยนทุก 72 ชั่วโมง 5.11 ใช้ 70% Alcohol เช็ดบริเวณ connecter ก่อนการใส่เครื่องช่วยหายใจทุกครั้ง^[5] 5.12 ให้เปลี่ยน close suction ทุก 7 วัน ด้วยการติดสติ๊กเกอร์สีตามวันที่ต้องเปลี่ยนดังกล่าว

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันเกิด VAP ได้แก่ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด VAP โดยรวบรวมข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศทั้งสิ้น 10 เรื่อง เป็นงานวิจัย Level 4 จำนวน 8 เรื่อง Level 5 จำนวน 2 เรื่อง และได้นำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับหน่วยงาน จึงเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยในแนวปฏิบัติการพยาบาลจะประกอบไปด้วย การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ, การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ, การป้องกันการสำลัก, การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจและการดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ

หลังจากที่ได้ทดลองนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดมาใช้และทำการเก็บข้อมูล พบว่ายังมีอัตราการเกิดปอดอักเสบในทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยอัตราการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทุก 3 เดือน พ.ย.2561 – ธ.ค.2561, ม.ค.2562 – มี.ค.2562 และ เม.ย.2562 – มิ.ย.2562 คิดเป็น 5.37, 13.98 และ 5.84 ต่อ 1000 vent.day ส่วนอัตราการล้างมือของบุคลากรในหน่วยงานทุก 3 เดือน พ.ย.2561 – ธ.ค.2561, ม.ค.2562 – มี.ค.2562 และ เม.ย.2562 – มิ.ย.2562 คิดเป็น 76.35%, 86.16% และ 96.03%

จากการนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน

ผู้ป่วยทารกแรกเกิด มาใช้จะพบว่า ยังมีการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เมื่อประเมินผลเป็นไตรมาสพบว่า มีอัตราที่ค่อนข้างสูง แต่เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราลดลงและอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยสาเหตุของการเกิดการติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัด เนื่องจากจากการเก็บข้อมูลจาก Check list พบว่าบุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ และอัตราการล้างมือของบุคลากรในหน่วยงานในช่วงไตรมาสแรกน้อยกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่เมื่อมีการเน้นย้ำเรื่องมาตรฐานการล้างมือตามหลัก 5 moments พบว่าอัตราการล้างมือของบุคลากรในหน่วยงานค่อยๆ เพิ่มขึ้นในไตรมาสหลัง ๆ ซึ่งเป็นผลที่น่าพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลจากการสรุปผลหลังจากที่ได้นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด มาใช้ในงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดนั้น พบว่ามีประโยชน์ในการดูแลทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลและป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลของการใช้แนวทางปฏิบัตินั้นพบว่ายังมีการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด แต่อยู่ในอัตราที่ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และอัตราการล้างมือของบุคลากรในหน่วยงานมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเริ่มเก็บข้อมูลซึ่งเป็นผลที่น่าพึงพอใจ แต่จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อ

ป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด พบว่ายังมีบางข้อที่พยาบาลไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทาง เช่น การดูดเสมหะในปากก่อนดูดในท่อหลอดลมคอ และการเช็ดด้วย 70% alcohol ก่อนและหลัง suction โดยใช้หลัก A-T-T-C-A เนื่องจากในหน่วยงานมีการสร้างแนวปฏิบัติในการป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดขึ้นมา และปฏิบัติควบคู่กันไปจึงมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการพยาบาลในส่วนนี้ไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามสาเหตุที่ทำให้ยังมีอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจยังไม่ปรากฏแน่ชัด หากมีการศึกษาเพิ่มเติมและเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาการคาท่อหลอดลมคอและเครื่องช่วยหายใจ จำนวนครั้งของการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ และอื่น ๆ อาจจะทำให้สามารถหาแนวทางป้องกันได้ตรงจุด

เอกสารอ้างอิง

1. ภาวิดา เล็กวุฒิกรณ์. ผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบและอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต(การพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ)] .เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
2. Melnyk, B.M. & Fineout-Overholt, E. Evidence-based practice in nursing and health care: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkin; 2005.
3. World Health Organization. (2015). Your 5 Moment for Hand Hygiene [internet]. 2018 [cited 2018

November 12] Available from:

who.int/gpsc/tools/five_moment/en/

4. ยุวนิดา อารามมย์. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2558; 2(3):144-158.
5. American Association for Respiratory Care (AARC). Clinical practice guideline. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. Respiratory Care 2010; 55(6):758- 764.
6. จุฬีพรรณ การ์โณ, บุษกร พันธเมธาพธิ์ และวันธนี วิรุฬห์พานิช. การพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด. วารสารพยาบาลสงขลา นครินทร์ 2560; 37(1): 105-116.
7. Cutler L. C. & Davis N. Improving Oral in Patients Receiving Mechanical Ventilation. Am. J. Crit. Care 2005; 14:389-394
8. พิกุล ขำศรีบุศ. การดูแลระบบทางเดินหายใจและกายภาพบำบัดปอด (Respiratory care and chest physiotherapy). ใน พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, บรรณาธิการ. *Optimizd care in newborn*. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2553 หน้า 171-179.