

**การดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้
เครื่องช่วยหายใจ: การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์**
**ORAL CARE PRACTICE GUIDELINE IN CRITICALLY ILL PATIENTS TO PREVENT
VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA**

กนกพรรณ งามมุข* ดร.ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา** ดร.วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล***

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยวิกฤตจำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยในการพยุงชีวิต ทำให้กลไกการป้องกันโรคตามธรรมชาติของระบบทางเดินหายใจถูกรบกวน นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของการสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก หากผู้ป่วยวิกฤตไม่ได้รับการดูแลช่องปากที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้เกิดภาวะเหงือกอักเสบ แผลในช่องปาก และอาจลุกลามทำให้เกิดปอดอักเสบติดเชื้อจนทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์พัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้กระบวนการใช้ผลงานวิจัยที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามกรอบ PICO ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างปี 2002 ถึงปี 2012 พบงานวิจัยจำนวน 15 เรื่อง ที่ตรงกับขอบเขตของการศึกษา ผลการศึกษาพบ 2 ประเด็นใหญ่ๆ คือแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากที่เป็นมาตรฐาน ได้แก่ การประเมินสภาพช่องปาก อุปกรณ์และน้ำยาที่ใช้ ขั้นตอนปฏิบัติ และการวัดผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการดูแล และแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากจะเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ต้องอาศัยขั้นตอนการดำเนินการด้านนโยบาย คือต้องมีคณะกรรมการที่เป็นทีมสหสาขา เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และผลักดันรวมถึงเตรียมบุคลากร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจตรงกัน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีทิศทางและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน อันจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานและเกิดความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาที่ได้ คือสามารถนำประเด็นจากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ไปพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วย และนำไปศึกษาวิจัยในบริบทของแต่ละหน่วยต่อไป

คำสำคัญ: การดูแลความสะอาดช่องปาก/ การป้องกัน/ การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ/
ผู้ป่วยวิกฤต

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

**รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Abstract

The critically ill patients must use endotracheal tube to prolong their life, so the natural defense mechanism would be disturbed. Moreover, the microorganisms were accumulated in the oral cavity. If oral care is not efficient enough, it will result in severe gingivitis and oral lesions which leading to the cause of death.

The objective of this study was to develop oral care practice guideline in critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia by analyzing and synthesizing knowledge on oral care's evidence-based practices. Related literatures were searched by using the PICO framework and through evidence-based practice documents published between 2002 to 2012 which acquired 15 research papers altogether. According to the findings, the priority to promote best outcomes of oral care is the standardized oral cleaning process including assessing oral cavity, using appropriate equipment and cleansing agents and applying methods of effective oral hygienic care for each individual. To enhance clinical outcomes of oral care, policy support is important. The policy requires the Board of Directors of the multidisciplinary team to help support and initiate preparation of personnel to make them understand the guidelines for oral care. All team members must operate in the same directions and towards the same goal. This would lead to better outcomes and sustainability. There should be a dissemination of knowledge from these evidence-based practices to health care organizations, and further research on oral care in critically ill patients in a different setting.

Key words: oral care, prevention, ventilator-associated pneumonia, critically ill patients

บทนำ

การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึงการอักเสบของปอดที่เกิดจากการติดเชื้อจุลินทรีย์ภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจเข้าสู่หลอดลม ร่วมกับการใช้เครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ชั่วโมงหรือมากกว่านี้ และหลังจากหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ 48 ชั่วโมง โดยที่ผู้ป่วยไม่มีภาวะปอดอักเสบก่อนได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และไม่อยู่ในระยะพักตัว (American Thoracic Society, 2005; Centers for Disease Control and Prevention, 2009) ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก มีรอยฝ้าที่เพิ่มขึ้นใหม่ (new infiltrate) หรือลุกลามมากขึ้น ร่วมกับอาการทางคลินิก หรือผลการตรวจข้อใดข้อหนึ่ง รวมกันอย่างน้อย 2 ข้อดังนี้ (Centers for Disease Control and Prevention, 2009) 1) มีไข้ที่เพิ่มขึ้นใหม่หรือสูงขึ้นกว่าเดิม (อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส) โดยไม่ได้มาจากสาเหตุอื่น 2) มีลักษณะของเสมหะที่เปลี่ยนแปลงไปคล้ายหนอง 3) มีอาการไอ หายใจลำบาก หายใจเร็วฟองปอด พบเสียงลมหายใจที่ผิดปกติ 4) จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 12,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร 5) พบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด การเพาะเชื้อน้ำในเยื่อหุ้มปอด

การเพาะเชื้อที่เก็บโดยวิธีการส่องกล้องเข้าไปในหลอดลมเพื่อสวนล้างและเก็บเสมหะส่งตรวจ (Bronchoalveolar lavage: BAL) และการแปลผลค่าที่ได้เป็น 10^4 - 10^5 CFU/ML นอกจากนี้ยังมีเครื่องมืออื่นที่สามารถใช้ในการประเมินการติดเชื้อปอดอักเสบคือ แบบประเมิน Clinical pulmonary infection score system (CPIS) โดยทำการประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ การมีไข้ จำนวนเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้นในเลือดภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบรอยฝ้าที่ปับใหม่ ลักษณะของเสมหะ และอัตราส่วนระหว่างค่าความดันย่อยของออกซิเจนในเลือดแดง (Partial pressure of oxygen in arterial blood: PaO₂) ต่อความเข้มข้นของออกซิเจนที่หายใจเข้าโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ (Fraction of inspired oxygen: FiO₂) ถ้าคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 6 แสดงว่ามีการติดเชื้อปอดอักเสบ (Ames et al., 2011)

ผลของการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจยังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ทั้งในเรื่องการใช้ระยะเวลาอยู่ในหออภิบาลที่นานขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่าย และที่สำคัญคือเพิ่มอัตราการตายมากขึ้น ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง สำหรับคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ไม่มีการศึกษาถึงข้อมูลของผลกระทบต่อผู้ป่วยในด้านต่างๆ อย่างชัดเจน จากสาเหตุ ปัจจัย และผลกระทบดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าถ้าสุขภาพช่องปากไม่ดี ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ภาวะติดเชื้อรุนแรง และส่งผลให้เกิดภาวะอวัยวะล้มเหลวตามมาได้ การดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ นั้นเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยลดการเกิด colonization ของเชื้อก่อโรคในช่องปากและส่งผลให้อุบัติการณ์ของการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง (Mori et al., 2006) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความสะอาดช่องปาก พบว่าการดูแลความสะอาดช่องปากที่มีประสิทธิภาพ ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ จะสามารถช่วยลดและป้องกันการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ (Beraldo & Andrade, 2008; Stonecypher, 2010) การดูแลช่องปากที่ดีนั้นต้องประกอบด้วยการประเมินสภาพภายในช่องปาก และการดูแลความสะอาดช่องปากอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงวิธีทำความสะอาด การเลือกใช้อุปกรณ์และน้ำยาในการทำ ความสะอาดช่องปาก และการให้ความชุ่มชื้น

จากสถิติผู้ป่วยของหออภิบาลศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ในปี 2551, 2552 และ 2553 มีผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 68.15, 69.04 และ 68.94 ตามลำดับและพบอุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ 9.23, 4.10 และ 1.38 ครั้งต่อ 1,000 วัน ใส่เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ (คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล, 2553) การเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจถือเป็นเรื่องที่สำคัญ ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น โรงพยาบาลได้พยายามหาวิธีการที่จะลดอุบัติการณ์เหล่านี้ โดยในปี พ.ศ. 2552 โรงพยาบาลได้รับการรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เพื่อที่จะลดอัตราการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีการจัดทำแผนวัดระดับบ่งชี้เพียง กำหนดให้วัด cuff pressure อย่างน้อยแะละครั้งในผู้ป่วยทุกราย เพิ่มการดูแลความสะอาดช่องปาก เปลี่ยนการแปรงฟันจากวันละ 2 ครั้ง เป็นวันละ 3 ครั้ง แบ่งเป็นแะละครั้ง จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เรื่องการป้องกันการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจแก่บุคลากรทุกคน ในหน่วยงานตามโครงการของหน่วยงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จัดให้มีการทำแบบ check list เพื่อประเมินพฤติกรรมของบุคลากรในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการติดเชื้อและหาแนวทางแก้ไข รวมทั้งมีความเคร่งครัดในการปฏิบัติมากขึ้น ส่งผลให้อัตรา

การเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเมื่อมีการประกันคุณภาพและการใช้แบบปฏิบัติที่ได้ตกลงร่วมกัน (protocol) จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น (Cutler & Davis, 2005)

ปัจจุบันการปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหออภิบาลศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ทำการดูแลทำความสะอาดช่องปากและฟันในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง ด้วยการใช้ผ้าดัมสูกและยาสีฟันในการแปรงฟัน ในรายที่ไม่มีฟันหรือมีภาวะเสี่ยงต่อการหลุดออกง่าย ทำความสะอาดด้วยการใช้ไม้ฟันสาลีกับน้ำยาบ้วนปาก special mouth wash เป็นประจำแะละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตามทางหน่วยงานยังไม่มีแบบแผนที่ชัดเจนในการประเมินช่องปาก และไม่มีแนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดช่องปากเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เช่น บางคนทำความสะอาดเฉพาะฟัน ไม่ได้ทำความสะอาดลิ้น เพดาน และเยื่อกระพุ้งแก้ม ทำให้ผลลัพธ์อาจมีความแตกต่าง รวมทั้งอัตราการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจยังมีการเปลี่ยนแปลงและไม่คงที่ ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นว่าการนำผลวิจัยมาสร้างแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดของช่องปากในผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลช่องปากให้มีมาตรฐานชัดเจนครอบคลุมมากขึ้น และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

พัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้กระบวนการใช้ผลงานวิจัยที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนในการดำเนินงานประกอบด้วยวิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์และวิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ การสืบค้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เริ่มจากการสืบค้นอย่างเป็นระบบจาก 6 ฐานข้อมูลเพื่อรวบรวมงานวิจัย บทความและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ได้แก่ PubMed, ScienceDirect, Springerlink, Blackwell Publishing, High Wire Press, Ovid โดยใช้ Key words ตามกรอบแนวคิด PICO Framework ของMelnyk & Fineout-Overholt (2002) เป็นแนวทางในการพิจารณา ดังนี้

P (Population): Adult, Intubation, Critical care, Intensive care unit

I (Intervention): Oral care, Oral hygiene care, Dental care, Oral assessment, Prevention

C (Comparison): Method of care

O (Outcome): Oral health, Ventilator-associated pneumonia

การสืบค้นได้งานวิจัยที่เข้าเกณฑ์ตามกำหนดในเบื้องต้นจำนวน 32 เรื่อง คัดออกจำนวน 17 เรื่องตามเกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ออก คงเหลืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ จำนวน 15 เรื่องประกอบด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 (ประเภทการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มโดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและมีการออกแบบวิจัยอย่างดี) (Systematic reviews of RCTs) จำนวน 2 เรื่อง งานวิจัยระดับ 3 (ประเภทงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม) (High quality single randomized trial) จำนวน 4 เรื่อง งานวิจัยระดับ 4 (ประเภทงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่ไม่ใช่การทดลองโดยมีการสังเกตปรากฏการณ์ การศึกษาย้อนหลัง หรือการติดตามไปข้างหน้า

หรือการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review of observational studies) จำนวน 1 เรื่อง และงานวิจัยระดับ 5 (ประเภทงานวิจัยเดียวในการสังเกตปรากฏการณ์ ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย) (Single observational study-patient important outcome) จำนวน 8 เรื่อง เมื่อผ่านการประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ของ DiCenso และ Guyatt (2005) และระดับความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ประเมินของ Grace (2009) แบบ Therapy evidence pyramid จึงนำมาสรุปประเด็นความรู้ที่สังเคราะห์ได้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผลการศึกษา

แนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย 2 ขั้นตอนใหญ่ คือ แนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากที่เป็นมาตรฐาน และขั้นตอนการดำเนินการด้านนโยบาย โดยแนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปากจะเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ต้องอาศัยนโยบายคือต้องมีคณะกรรมการที่เป็นทีมสหสาขา เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และผลักดันรวมถึงเตรียมบุคลากร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจตรงกัน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีทิศทางและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน อันจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานและเกิดความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น รายละเอียดของทั้งสองขั้นตอนดังนี้

1. แนวปฏิบัติในการดูแลความสะอาดช่องปาก

1.1 การประเมินสภาพช่องปากต้องทำอย่างเป็นระบบ โดยมีเครื่องมือหรือแบบประเมินที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานมากที่สุด (Fields, 2008; Prendergast et al., 2012; Yao et al., 2011) เช่น Beck Oral Assessment Score (BOAS), Oral Assessment Guide (OAG), Mucosal-Plaque Score (MPS) (งานวิจัยระดับ 3)

1.2 การเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลความสะอาดช่องปากให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น แปรงสีฟันที่แนะนำคือแปรงสีฟันที่มีขนาดเล็ก ลักษณะปลายเรียวขนแปรงอ่อนนุ่มและในกรณีที่มีข้อห้ามในการแปรงฟัน เช่น มีเลือดออกง่ายให้ใช้ไหมพันด้วยฟองน้ำหรือไหมพันสำลีในการเช็ดทำความสะอาดช่องปาก (Prendergast et al., 2012; Yao et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 3)

1.3 การเลือกน้ำยาที่ใช้ในการทำ ความสะอาดช่องปากพบว่าน้ำยาที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดคราบจุลินทรีย์และทำให้สุขภาพช่องปากดีขึ้น คือน้ำยา 0.12 % chlorhexidin (Labeau et al., 2011; Roberts & Moule, 2011) เนื่องจากงานวิจัยมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวาง (งานวิจัยระดับ 2)

1.4 ขั้นตอนปฏิบัติในการทำ ความสะอาดช่องปากแบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่ก่อนดูแลขณะดูแล และหลังดูแลทำความสะอาดช่องปาก

1.4.1 ระยะก่อนดูแลทำความสะอาดช่องปาก ควรปฏิบัติดังนี้

1.4.1.1 ล้างมือและใส่ถุงมือ (Fields, 2008; Prendergast et al., 2012) (งานวิจัยระดับ 3)

1.4.1.2 ติดตั้งเครื่องดูดเสมหะ ได้แก่ กระป๋องและตัวเชื่อมรูปตัว Y สำหรับเป็นสายดูดในการดูแลความสะอาดช่องปากรวมทั้งอุปกรณ์สำหรับดูดสิ่งคัดหลั่งหลังบริเวณคอหอยส่วนบนและหลอดลมคอเหนือกระเปาะ (cuff) (Mori et al., 2006) (งานวิจัยระดับ 5)

1.4.1.3 เลือกอุปกรณ์ในการแปรงฟันให้เหมาะสมกับสภาพช่องปากของผู้ป่วยแต่ละคน โดยผู้ป่วยที่มีฟันและไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการมีเลือดออกง่าย ให้ใช้เป็นแปรงสีฟันและกรณีที่ใช้การแปรงทำให้ไม่สุขสบายหรือมีเลือดออกง่าย ให้ใช้ไม้พันด้วยฟองน้ำหรือไม้พันสำลี (foam swab) เพื่อทำความสะอาดฟันและลิ้น (Ames et al., 2011; Hsu et al., 2010) (งานวิจัยระดับ 5)

1.4.1.4 เตรียมอุปกรณ์สำหรับดูดสิ่งคัดหลั่งในช่องปากทุกครั้งที่มีการทำความสะอาดและเมื่อมีสิ่งคัดหลั่งในช่องปาก (Berry et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 4)

1.4.1.5 การเตรียมผู้ป่วย โดยการตรวจสอบสัญญาณชีพเพื่อประเมินขั้นต้นและประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย

- กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัว อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความร่วมมือ (Hsu et al., 2010; Rujipong et al., 2009) (งานวิจัยระดับ 5)

- กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ใช้อุปกรณ์ช่วยเปิดปาก เช่น ด้ามแปรงสีฟัน (Ames et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 5)

- ตรวจสอบแรงดันในกระเปาะของท่อช่วยหายใจและเพิ่มเป็น 100 มิลลิเมตรปรอทในกรณีทำการล้างปากเพียงอย่างเดียว เพื่อป้องกันการสำลัก (Mori et al., 2006) ส่วนในกรณีที่มีการแปรงฟัน ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บอกว่าควรเพิ่มแรงดันขึ้นในกระเปาะของท่อช่วยหายใจ (งานวิจัยระดับ 5)

1.4.1.6 จัดทำให้ผู้ป่วยนอนยกศีรษะสูงอย่างน้อย 30 องศา (semi - fowlers) (กรณีไม่มีข้อห้าม) และเอียงศีรษะไปด้านข้างใดข้างหนึ่ง เพื่อลดความเสี่ยงในการสำลัก (Labeau et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 2)

1.4.2 ขณะทำความสะอาดช่องปาก โดยก่อนทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งดูดสิ่งคัดหลั่งในช่องปากและคอหอยทุก 6 ชั่วโมงเพื่อขจัดสิ่งคัดหลั่งออก แนวปฏิบัติขณะทำความสะอาดช่องปากแยกตามลักษณะของผู้ป่วย 2 กลุ่ม

1.4.2.1 ผู้ป่วยที่มีฟันและไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการมีเลือดออก ควรได้รับการแปรงฟันอย่างน้อยทุก 12 ชั่วโมง (Robert, & Moule, 2011) (งานวิจัยระดับ 2) ปฏิบัติดังนี้

- การแปรงฟันโดยใช้แปรงสีฟันและยาสีฟันและเริ่มการแปรงฟันจากบริเวณฟันส่วนที่ใช้เคี้ยว ฟันด้านใน ฟันด้านนอก ด้านบนของช่องปาก ด้านขวาและด้านซ้ายของแก้มและลิ้น หรือใช้การแปรงฟันร่วมกับน้ำยา chlorhexidine ถ้าผู้ป่วยแพ้หรือเยื่อช่องปากเกิดอักเสบให้ใช้ Biotene (ฟลูออไรด์ชนิดแห้ง) ยาสีฟันหรือใช้น้ำยา chlorhexidine ที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (Prendergast et al., 2012; Scannapieco et al., 2009) (งานวิจัยระดับ 3)

- ใช้การแปรงฟันแบบโมดิฟายด์บาส (Modified Bass technique) ซึ่งหมายถึงการแปรงฟันโดยวางแปรงให้ปลายขนแปรงชี้ไปทางด้านรากฟันเอียงทำมุมประมาณ 45 องศา ให้ขนแปรงอยู่บริเวณขอบเหงือกพอดีกออกแรงดันเล็กน้อยให้ขนแปรงลงไปร่องเหงือกยับหรือสั่นขนแปรงไปมาในแนวหน้าหลังสั้นๆประมาณ 10 ครั้งบิดข้อมือให้ขนแปรงปัดผ่านไปทางตัวฟันทำซ้ำที่เดิมประมาณ 5 - 6 ครั้ง แล้วเคลื่อนไปตำแหน่งใหม่ให้เหลื่อมกับตำแหน่งเดิมเล็กน้อย ซึ่งวิธีนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขจัดคราบฟันหรือ

คราบจุลินทรีย์ โดยใช้แรงในการแปรงอย่างนุ่มนวลขณะที่เคลื่อนไหวที่แปรงในแนวนานกับฟันหรือแนววงกลม (Hsu et al., 2010; Rujipong et al., 2009) (งานวิจัยระดับ 5)

- ใช้เวลาในการแปรงฟันอย่างน้อย 1-2 นาที แต่ถ้าจะให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดควรใช้เวลา 10 - 20 นาที (Prendergast et al., 2012; Yao et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 3)

- ใช้เวลาในการนวดเหงือก อย่างน้อย 1-2 นาที เนื่องจากการนวดเหงือกจะทำให้เหงือกแข็งแรงลดการอักเสบ มีการกระตุ้นให้น้ำลายได้ไหลเวียนและลดการเกิดแผล หลังจากนั้นแปรงลิ้นและเพดานอย่างนุ่มนวล (Rujipong et al., 2009) (งานวิจัยระดับ 5)

1.4.2.2 ผู้ป่วยที่ไม่มีฟันหรือมีภาวะเสี่ยงต่อการมีเลือดออกง่ายทำความสะอาดโดยการเช็ดบริเวณช่องปาก ควรทำอย่างน้อยทุก 4 - 6 ชั่วโมงและเมื่อมีคราบสกปรกโดยใช้น้ำยา 0.12 % chlorhexidine (Labeau et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 2) ปฏิบัติดังนี้

- ใช้การเช็ดถูฟัน เหงือก ลิ้น และเพดานปาก ทำแทนการแปรงฟัน ถ้าการแปรงทำให้ไม่สุขสบายหรือมีเลือดออก

- วางแนวทางการเช็ดตามแนวของเหงือก เช็ดถูอย่างนุ่มนวลใช้เวลา 1-2 นาที เช็ดวนตามเข็มนาฬิกา เพื่อขจัดสิ่งสกปรกออก

- สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีฟันให้เช็ดเหงือก ลิ้นและเพดานอย่างนุ่มนวล

- หลังจากการแปรงฟันหรือเช็ดถูในช่องปากเสร็จเรียบร้อยแล้วใช้ syringe ขนาด 10 หรือ 20 มิลลิลิตรกับน้ำต้มสุก สำหรับล้างภายในช่องปากและขจัดสิ่งคั่งหลังโดยใช้อุปกรณ์ในการดูดออก เปิดเครื่องดูดและดูดน้ำล้างทำความสะอาดปากออก

1.4.3 ระยะเวลาหลังการทำความสะอาดช่องปาก ปฏิบัติดังนี้

1.4.3.1 ดูแลให้ความชุ่มชื้นในปากและริมฝีปาก ดูแลให้ความชุ่มชื้นด้วย mouth moisturizer (มีส่วนผสมของ Vitamin E และ Coconut oil) บริเวณเยื่อในช่องปาก

1.4.3.2 เพิ่มความชุ่มชื้นให้ริมฝีปากด้วยการทาสารให้ความชุ่มชื้นที่มีความเป็นกลางสำหรับช่องปาก เช่น วาสลีนปิโตรเลียมเจล หรือ ลิปปาล์ม เพื่อป้องกันริมฝีปากแห้งและแตกเป็นแผล และเมื่อพบว่ามีลักษณะแห้งเป็นขุยหรือแตก (Prendergast et al., 2012) (งานวิจัยระดับ 3)

1.4.3.3 ติดตามการเปลี่ยนแปลงของช่องปากทุกครั้งที่มีการประเมินช่องปาก อย่างน้อยวันละครั้ง โดยประเมินว่าบริเวณช่องปากมีความผิดปกติหรือไม่ เช่น มีกลิ่นปาก เยื่อช่องปากอักเสบ เหงือกอักเสบ ปากแห้ง เชื้อราในช่องปาก ฟันผุ คราบฟันหรือคราบจุลินทรีย์ พร้อมทั้งหาสาเหตุและปรึกษาแพทย์เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป (Rujipong et al., 2009) (งานวิจัยระดับ 5)

1.5 การติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากของบุคลากร ได้แก่ มีตารางติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกสัปดาห์ และนำมาทบทวนทุก 3 เดือน โดยพยาบาลในหอผู้ป่วยเพื่อแสดงให้เห็นถึงบุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางทางการดูแลความสะอาดช่องปากอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ

1.6 การวัดผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการดูแลความสะอาดช่องปาก ในระยะสั้นวัดจากภาวะสุขภาพของช่องปาก โดยใช้เครื่องมือในการประเมินสภาพช่องปาก เปรียบเทียบก่อนและหลังให้การดูแลความสะอาดช่องปาก โดยทำการประเมินทุกวันในตอนเช้า (Fields, 2008) (งานวิจัยระดับ 3) และในระยะยาววัดจากอัตรา

การเกิด VAP โดยวัดทุก 3 เดือนและ 1 ปี (Labeau et al., 2011; Roberts & Moule, 2011) (งานวิจัยระดับ 2)

2. ขั้นตอนการดำเนินการด้านนโยบาย

2.1 การสร้างแนวทางที่นำมาใช้ โดยการรวมตัวกันของทีมบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกด้านผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลประจำหออภิบาล (Fields, 2008; Prendergast et al., 2012; Yao et al., 2011) (งานวิจัยระดับ 3) นักบำบัดทางระบบทางเดินหายใจ (Cutler & Davis, 2005; Hsu et al., 2010) (งานวิจัยระดับ 5) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมหรือทันตแพทย์ (Prendergast et al., 2012) (งานวิจัยระดับ 3) แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อหาแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากที่ดีที่สุด ร่วมกันทบทวนองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย ระดมความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปในการนำแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากไปปฏิบัติที่เหมาะสมกับหน่วยงานเมื่อได้แนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องต้องกันเป็นมติเอกฉันท์แล้วนำแนวทางดังกล่าวลงสู่ภาคปฏิบัติจริงตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (งานวิจัยระดับ 3)

2.2 การจัดการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรทั้งในเรื่องขององค์ความรู้และการปฏิบัติ โดยจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นปฏิบัติ และทบทวนซ้ำเป็นระยะทุก 6 เดือน – 1 ปี (Hutchins et al., 2009; Ross & Crumpler, 2007) (งานวิจัยระดับ 5) รวมถึงการใช้สื่อต่างๆในการให้ความรู้แก่บุคลากร เช่น โปสเตอร์แสดงแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปาก กระดานเล่าเรื่องในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบภายในองค์กร (Ross & Crumpler, 2007) (งานวิจัยระดับ 5) สมุดคู่มือกระบวนการดูแลความสะอาดช่องปาก (Ames et al., 2011) เป็นต้น สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็กๆ (งานวิจัยระดับ 5)

2.3 การประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินงานโดยนำผลสรุปของการปฏิบัติปัญหาและ/หรืออุปสรรคที่พบในการนำแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากไปใช้ รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยคณะกรรมการจะทำการประชุมปรึกษาหารือเพื่อปรับปรุงแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย รวมทั้งคุ้มค่าและคุ้มทุนแก่องค์กร

ข้อสรุปและข้อจำกัด

แนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจากหลักฐานเชิงประจักษ์นี้ สามารถนำมาใช้ได้กับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตทุกหน่วย ได้แก่ หออภิบาลระบบทางเดินหายใจ หออภิบาลอายุรกรรม หออภิบาลศัลยกรรมทั่วไป หออภิบาลศัลยกรรมหลอดเลือด หอภิบาลศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ หอภิบาลระบบประสาทหอภิบาลศัลยกรรมประสาทและหอภิบาลอุบัติเหตุ ยกเว้นผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการดูแลโดยใช้กระบวนการดูแลในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ (ventilator bundle) หรือปฏิบัติการในการดูแลช่องปาก เช่น ไม่สามารถจัดให้นอนท่าศีรษะสูง 30 - 45 องศา (Semi Fowler's Position / High Fowler's Position) ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงในช่องปาก มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และประวัติแพ้ยาบ้วนปาก Chlorhexidine (Scannapieco et al., 2009)

ข้อเสนอแนะ

1. นำแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยวิกฤตที่สมบูรณ์ที่สุดและประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง
2. นำแนวทางที่ได้มาทดลองปฏิบัติในหน่วยงานหออภิบาลศัลยกรรมเพื่อเป็นการนำร่องและค้นหาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากการปฏิบัติจริง โดยก่อนเริ่มปฏิบัติ ชี้แจงแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ รวมทั้งอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีการใช้แนวทางการดูแลความสะอาดช่องปาก ซึ่งถ้าได้ผลดีจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์มากขึ้น รวมถึงมีกำลังใจในการทำงานเพิ่มขึ้น อันจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือมากยิ่งขึ้น
3. หน่วยงานควรจัดทำโปสเตอร์แสดงขั้นตอนในการดูแลช่องปากที่กระชับ ชัดเจน ดูกง่าย เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติรวมถึงการจัดทำแบบประเมินสภาพช่องปากและคู่มือปฏิบัติในการดูแลช่องปากโดยละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น
4. ควรมีระบบติดตามและประเมินผลความสำเร็จของแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และความพึงพอใจของบุคลากรทีมสุขภาพ เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์จากการนำแนวทางการดูแลความสะอาดช่องปากมาใช้ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ
5. ควรมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลช่องปากที่มีผลกระทบต่อการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ ด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ด้านระยะเวลาในการรักษาพยาบาล และด้านอัตราการตายของผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อนำไปเป็นตัวชี้วัดผลงานของคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการดูแลความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยกลุ่มนี้ และนำความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. (2553). รายงานการเฝ้าระวังอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลปี พ.ศ.2553. กลุ่มการพยาบาลคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร.
- American Thoracic Society. (2005). Guidelines for management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical care Medicine*, 171, 388-416.
- Ames, N. J., Sulima, P., Yates, J. M., McCullagh, L., Gollins, S. L., Soeken, K., et al. (2011). Effects of systematic oral care in critically ill patients: A multicenter study. *American Journal of Critical Care*, 20(5), 2-10.

- Beraldo, C. C., & Andrade, D. (2008). Oral hygiene with chlorhexidine in preventing pneumonia associated with mechanical ventilation. *Journal Brasileiro de Pneumologia*, 34(9), 707-714.
- Berry, A. M., Davidson, P. M., Master, J., Rolls, K., & Ollerton, R. (2011). Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: A randomised control trial. *International Journal of Nursing Studies*, 48, 618-688.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). Ventilator-associated pneumonia (VAP) Event. Retrieved November 11, 2010, from www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/6pscVAPcurrent.pdf
- Cutler, C. P., & Davis, N. (2005). Improving oral care in patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*, 14(5), 389-394.
- DiCenso, A., Hutchison, B., Grimshaw, J., Edwards, N., & Guyatt, G. (2005). Health services interventions. In A. DiCenso, G. Guyatt & D. Ciliska (Eds.), *Evidence-based nursing a guide to clinical practice* (pp. 265-297). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Fields, L. B. (2008). Oral Care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in neurologic intensive care unit. *Journal of Neuroscience Nursing*, 40(5), 291-298.
- Grace, J. T. (2009). Essential skills for evidence-based practice: Strength of evidence. *Journal of Nursing Science*, 27(2), 8-13.
- Hsu, S., Liao, C., Li, C., & Chiou, A. (2010). The effects of different oral care protocols on mucosal change in orally intubated patients from an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 40, 1044-1053.
- Hutchins, K., Karrens, G., Erwin, J., & Sullivan, L. K. (2009). Ventilator-associated pneumonia and oral care: A successful quality improvement project. *American Journal of Infection Control*, 37, 590-597.
- Labeau, S. O., Van de Vyver, K., Brusselaers, N., Vogelaers, D., & Blot, S.I. (2011). Prevention of ventilator-associated pneumonia with oral antiseptics: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 11(11): 845-854.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2002). Key steps in implementing evidence-based practice: Asking compelling, searchable questions and searching for the best evidence. *Pediatric Nursing*, 28(3), 161-165.
- Mori, H., Hirasawa, H., Oda, S., Shiga, H., Matsuda, K., & Nakamura, M. (2006). Oral Care Reduce Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in ICU population. *Intensive Care Medicine*, 32,230-236.
- Prendergast, V., Jakobsson, U., Renvert, S., & Hallberg, I. R. (2012). Effect of a standard versus comprehensive oral care protocol among intubated neuroscience ICU patients: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Neuroscience Nursing*, 44(3), 134-146.

- Roberts, N., & Moule, P. (2011). Chlorhexidine and tooth-brushing as prevention strategies in reducing ventilator-associated pneumonia rates. *British Association of Critical Care Nurses*, 16(6), 295-302.
- Ross, A., & Crumpler, J. (2007). The impact of an evidence – based practice education program on the role of oral care in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Intensive and Critical Care Nursing*, 5, 1-5.
- Rujipong, P., Lekutai, S., Pinyopasakul, W., & Rungruanghiranya, S. (2009). The effect of using an oral care clinical nursing practice guideline on oral hygiene status and ventilator-associated pneumonia in intubated patients. *Journal of Nursing Science*, 27(3), 57-64.
- Scannapieco, F. A. (2006). Pneumonia in nonambulatory patients: The role bacteria and oral hygiene. *Journal of the American Dental Association*, 137, 215-255.
- Stonecypher, K. (2010). Ventilator-associated pneumonia: The Importance of oral care in intubated adults. *Critical Care Nursing Quarterly*, 33, 339-347.
- Yao, Y. L., Chang, K. C., Maa, H. S., Wang, C., & Chen, C. C. (2011). Brushing Teeth With Purified Water to Reduce Ventilator-Associated Pneumonia. *Journal of Nursing Research*, 19(4), 289-296.