

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล
สำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

Effects of the use of Guidelines for Prevention
of Hospital-acquired Pneumonia for Orthopedic Patients,
Buriram Hospital

นิตยา อีรวโรจน์ พย.ม*

สุจิตรา สุขผดุง พย.ม*

ไกรวุฒิ สุขสนิท พบ.**

Nittaya Teeraviroj, M.S.N.*

Sujitra Sukphadung, M.S.N.*

Kraiwut Sooksanit, M.D.**

*กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

*Department of Nursing, Buriram Hospital, Buriram, Thailand 31000

**Department of Orthopaedics, Buriram Hospital, Buriram, Thailand 31000

Corresponding author. E-mail address: nittaya.tee@gmail.com

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital-acquired pneumonia, HAP) เป็นโรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยเป็นลำดับต้นๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น บางรายเข้าสู่ภาวะวิกฤติจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต และรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต อุบัติการณ์เกิดขึ้นประมาณ 0.9 คน ต่อ 1,000 วันนอนในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด HAP สำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด HAP สำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระดม สมองศึกษาทบทวนปัญหาการเกิด HAP ทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิม สืบค้นวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดอบรมให้ความรู้พยาบาลวิชาชีพทุกคนเรื่อง การป้องกันการเกิด HAP สรุปแนวทางปฏิบัติ ระยะที่ 2 นำแนวทางปฏิบัติลงสู่การปฏิบัติ ระยะที่ 3 ประเมินผล ระยะที่ 4 ปรับปรุงเรียนรู้พัฒนาร่วมกันและประเมินผลเพื่อประกาศใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกสามัญ 20 คน สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ หอผู้ป่วยศัลยกรรม

กระดูก โรงพยาบาลบุรีรัมย์ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิงที่กระดูกสะโพกหัก จำนวน 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา : พบว่า มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติร้อยละ 93.7 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 ราย ไม่พบการเกิด HAP เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการศึกษาในปีงบประมาณ 2556-2558 ซึ่งพบการเกิด HAP 0.4, 0.9 และ 0.6 ต่อ 1,000 วันนอนตามลำดับ

สรุป : การป้องกันการเกิด HAP ในผู้ป่วยสูงอายุที่กระดูกสะโพกหักตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นแนวทางเดียวกัน นำแนวทางปฏิบัติลงสู่การปฏิบัติจริง มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สามารถป้องกันการเกิด HAP ได้

คำสำคัญ : ปอดอักเสบในโรงพยาบาล, แนวทางปฏิบัติ

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2561;33(3): 291-309

ABSTRACT

Background : Pneumonia in the hospital (Hospital-Acquired Pneumonia, HAP) is the most commonly infection that can found in the hospital and make the longer length of stay and high costs. Some people get into the crisis from being infected in the bloodstream and may be dead. The incidence found 0.9 : 1,000 patient days in non-ventilated patients.

Objective : To develop HAP prevention guidelines and to compare the incidence of HAP before and after use HAP prevention guidelines.

Methods : Action research is divided into 4 phases: Phase 1 : brainstorm by multidisciplinary approach use morbidity & mortality and root cause analysis in HAP cases and dead case from HAP. Review guideline, empirical training 20 professional nurses about prevention of HAP. Summary and establishes HAP prevention guidelines. Phase 2 : Implementation. Phase 3: Evaluate. Phase 4 To improve by learning, evaluate and summary the guidelines for

prevention HAP. The samples are 20 nurses with multidisciplinary and 30 Orthopedic patients at Buriram Hospital age 60 years and over, both male and female with hip fracture were purposive selected. This study conducted between July-December 2016. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation.

Results : The finding showed that the samples were use HAP prevention guidelines 93.7%. No HAP was found. Compared with pre-study in hip fracture patients from the year 2013-2015, HAP were found 0.4, 0.9 and 0.6 per 1,000 patient days in non-ventilated patients respectively.

Conclusion : The results of this study suggest that professional nurses include multidisciplinary should focus on HAP prevention by use HAP prevention guidelines especially in the elderly patient. Evaluate the result continuously and review by multidisciplinary if found the incidence of HAP case.

Keywords : Hospital-Acquired Pneumonia, HAP, Guidelines

Med J Srisaket Surin Biriram Hosp 2018;33(3): 291-309

หลักการและเหตุผล

โรคปอดอักเสบในโรงพยาบาล สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจและผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ เป็นโรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยเป็นลำดับต้นๆ และเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการตายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลอุบัติการณ์เกิดโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลพบร้อยละ 0.5 ของผู้ป่วยในทั้งหมดและพบประมาณร้อยละ 15 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล⁽¹⁾ จากการสำรวจการติดเชื้อในโรงพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกาพบการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจสูงเป็นลำดับที่ 2

รองจากการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ⁽²⁾ และเป็นอันดับ 1 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤติ⁽³⁾ ซึ่งมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นประมาณ 0.9 คน ต่อ 1,000 วันนอน ในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจและประมาณ 6.1-24.1 คน : 1,000 ventilator-days ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ⁽⁴⁾ ร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่เกิดในโรงพยาบาลเสียชีวิตเนื่องจากการติดเชื้อโดยเฉพาะเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* หรือติดเชื้อ *Acinetobacter* หรือการมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย⁽⁵⁾

ปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital-acquired pneumonia, HAP) หมายถึง ปอดอักเสบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังจากได้รับรักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป⁽⁶⁾ จากการศึกษารายงานของ Lee, Chao-Hsien และ Wu, Chien-Liang⁽⁷⁾ พบว่าปอดอักเสบในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นลำดับที่ 2 ประมาณร้อยละ 15-20 ของสาเหตุการติดเชื้อ และพบได้ร้อยละ 0.5-1.5 ของผู้ป่วยใน อัตราการตายร้อยละ 20-71 และเป็นสาเหตุการตายจากการติดเชื้อในสาเหตุการตาย 5 ลำดับแรกในผู้สูงอายุ มีหลายรายงานระบุปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบ ได้แก่ alcoholism การกลืนผิดปกติ เพศชาย อายุมากกว่า 60 ปี เนื้องอกถุงลมโป่งพอง เบาหวาน หัวใจวาย การกดภูมิคุ้มกัน การใส่ท่อช่วยหายใจ และใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน การพักใน nursing home ระดับ albumin ในเลือดต่ำเป็นตัวพยากรณ์การเกิดโรคปอดอักเสบในผู้สูงอายุ และการขาดสารอาหารพบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาโรคปอดอักเสบ ระยะเวลาก่อนนอนโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁷⁾ ลักษณะทางคลินิกของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยสูงอายุจะแตกต่างจากผู้ป่วยที่อายุน้อยและความรุนแรงของโรคจะสัมพันธ์กับอายุที่สูงขึ้นและการมีโรคร่วม ดังนั้นการป้องกันโรคปอดอักเสบในผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและการใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการป้องกันควรนำมาพิจารณาอย่างเคร่งครัด

จากสถิติของการให้บริการของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ในปีงบประมาณ 2558 พบว่าปอดอักเสบเป็นสาเหตุการตายสูงเป็นลำดับแรก

รองลงมาคือ การติดเชื้อในกระแสโลหิต การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ในหอผู้ป่วยสามัญ ศัลยกรรมกระดูกในปีงบประมาณ 2556-2559 (ตุลาคม พ.ศ.2558-มิถุนายน พ.ศ.2559) พบ 0.4 0.9 0.6 และ 0.7 ต่อ 1,000 วันนอนตามลำดับจากการทบทวนเวชระเบียนพบว่า ส่วนใหญ่เกิดในกลุ่มผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหัก ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีภาวะทุพโภชนาการจากเจ็บปวด ทำให้มีการเคลื่อนไหวลดลงโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ประกอบกับถูกจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยการ traction เพื่อให้ตำแหน่งที่กระดูกหักอยู่นิ่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยขยับตัวเคลื่อนไหวลำบาก ต้องนอนนิ่งๆ อยู่แต่บนเตียง ทำให้เกิดการคั่งค้างของเสมหะได้ง่าย และบางรายต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งในผู้สูงอายุมักจะมีโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น ส่งผลให้กระบวนการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดยาวนานขึ้นเนื่องจากต้องใช้เวลาในการปรึกษาแพทย์แผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยในการผ่าตัด การที่ผู้สูงอายุนอนอยู่บนเตียงนานๆ จึงทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย โดยเฉพาะปอดอักเสบในโรงพยาบาล ส่งผลให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานจากปกติ 7-10 วัน เพิ่มเป็น 20-25 วัน เสียค่าใช้จ่าย 70,000-100,000 บาท ต่อราย ผู้ป่วยบางรายเข้าสู่ภาวะวิกฤติจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต และอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนใหญ่ และยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบใน

โรงพยาบาลในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก เมื่อพิจารณากระบวนการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักพบว่า กระบวนการดูแลยังขาดการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ สำหรับแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่า ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเป็นลายลักษณ์อักษร สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่า แนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลยังขาดประสิทธิภาพ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล เพื่อลดการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เนื่องจากเป็นการแก้ปัญหา และการพัฒนาวิธีปฏิบัติโดยมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริงและเกิดความยั่งยืน โดยใช้รูปแบบ

ของเคมมิสและแมคทาเกท (Kemmis & Mc Taggart)⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3) สังเกตการณ์ (observation) และ 4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 แพทย์ออร์โธปิดิกส์ 4 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกสามัญ 20 คน นักกายภาพบำบัด 2 คน นักกิจกรรมบำบัด 1 คน นักโภชนาการ 1 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก อายุ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกสามัญ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลือกศึกษาในกลุ่มนี้เนื่องจากเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ พบมากขึ้นจากการที่ประชากรอายุยืนขึ้นและมีภาวะกระดูกพรุน ส่งผลให้กระดูกหักเปราะบาง หักง่าย โดยเฉพาะกระดูกสะโพก และมีโอกาสเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลสูง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรของ Cochran⁽⁹⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 23 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 30 คน โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง

2. หายใจได้เอง สติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารได้รู้เรื่องดี ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตา และการได้ยิน

3. มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ได้แก่ ผู้ป่วยที่กระดูกหักบริเวณสะโพก ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว โดย on skin traction และ/หรือ ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดหรือรักษาแบบ conservative

4. สมัยใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) มีดังนี้

1. มีภาวะแทรกซ้อนขณะดมยาสลบ เช่น การสำลัก

2. มีปัญหาเกี่ยวกับการกลืน หรือมีโรคเกี่ยวกับปอด เช่น COPD โรคหลอดเลือดสมอง

3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจ/หย่าเครื่องช่วยหายใจได้ภายหลังการผ่าตัด

4. ผู้ป่วยที่มีไข้ภายใน 48 ชั่วโมงของการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล และอายุรแพทย์วินิจฉัยว่าพบปอดอักเสบ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือดำเนินการ ประกอบด้วย การจัดอบรมให้ความรู้พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วย

ศัลยกรรมกระดูกสามัญจำนวน 20 คน เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล สาเหตุ

การวินิจฉัย การรักษา แนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด (breath sound) และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ โดยได้เชิญอายุรแพทย์โรคติดเชื้อและนักกายภาพบำบัดมาเป็นวิทยากร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลานอนโรงพยาบาล สาเหตุของการเกิดกระดูกสะโพกหัก การวินิจฉัยโรค และการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) และแบบเติมคำ

2.2 แบบบันทึกการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล โดยลักษณะของแบบเก็บข้อมูลเป็นแบบเลือกตอบว่าปฏิบัติ ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ปฏิบัติ ตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

2.3 แบบบันทึกการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ 1 ท่าน แพทย์

ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ 1 ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน ผู้บริหารทางการแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักภาษา ความครอบคลุม ชัดเจนของเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองใช้เครื่องมือกับผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่พบปัญหาในการใช้เครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลแล้ว โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการใช้แบบเก็บข้อมูลนี้ โดยการสังเกตการณ์ปฏิบัติต่อผู้ป่วย สอดถามผู้ป่วย/ญาติที่ดูแล และจากบันทึกเวชระเบียน

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

การศึกษาแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนการดำเนินงาน (planning) มีการประชุมร่วมกันทั้งหมด 5 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดมสมองศึกษาทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักทุกรายที่เกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ 4 คน อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 8 คน โดยใช้วิธี Root cause analysis

2. ทบทวนและวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักของหน่วย

งานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ 4 คน พยาบาลวิชาชีพ 8 คน นักกายภาพบำบัด 2 คน นักกิจกรรมบำบัด 1 คน นักโภชนาการ 1 คน

3. ผู้วิจัยได้สืบค้นวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ร่วมกัน และสรุปรวบรวมกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล แล้วรวบรวมประเด็นที่สำคัญและแบ่งระดับความน่าเชื่อถือเพื่อนำมาจัดทำแนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาลปี ค.ศ. 2003 ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา (Centers of Disease Control and Prevention CDC)⁽¹⁰⁾ ดังนี้

Category IA เรื่อง การให้ความรู้บุคลากร เรื่อง การล้างมือ การป้องกันการเกิดปอดอักเสบ

Category IB เรื่อง การป้องกันปอดอักเสบก่อนและหลังการผ่าตัด การฝึกหายใจ (Deep breaths) การ Ambulation การใช้ Incentive spirometer การป้อนอาหาร

Category IC เรื่อง การทำกายภาพบำบัด ทรวงอก

Category II เรื่อง การจัดท่านอน การทำความสะอาดช่องปากและฟัน

4. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากผลการทบทวนและวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักของหน่วยงานพบว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันและยังขาดประสิทธิภาพ ประกอบกับการสุ่มสอบถามพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหัก

พบว่า ยังขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ โดยเฉพาะการป้องกันการเกิดปอดอักเสบขณะนอนโรงพยาบาล ผลจากการทบทวนจึงสรุปว่าให้มีการให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพจำนวน 20 คน เรื่องการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล สาเหตุ การวินิจฉัย การรักษา แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล และฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด (breath sound) การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย โดยเชิญอายุรแพทย์โรคติดเชื้อและนักกายภาพบำบัดมาเป็นวิทยากร โดยแบ่งเป็น 2 รุ่นๆ ละครึ่งวัน

5. ร่วมกันสรุปแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล จากการวิเคราะห์ห้วงความรู้และวรรณกรรมที่สืบค้นรวมทั้งประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตามขั้นตอน สรุปแนวทางปฏิบัติและประกาศใช้แนวทางปฏิบัตินี้กับผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักทุกรายซึ่งประกอบด้วย การล้างมือ การป้องกันปอดอักเสบก่อนและหลังการผ่าตัด การฝึกหายใจ (Deep breaths) การ Ambulation การใช้ Incentive spirometer การป้อนอาหาร การทำกายภาพบำบัดทรวงอก การจัดท่านอน และการทำความสะอาดช่องปากและฟัน

6. เตรียมวัสดุการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ให้เพียงพอ ได้แก่ Incentive spirometer พร้อมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์บาร์โหน (Over head bar) สำหรับติดเตียงผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้โหนขณะขยับตัวหรือเปลี่ยนท่านอน โดยเตียงที่ใช้ต้องเป็นเตียงที่ปรับระดับได้

ขั้นตอนที่ 2 ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) ด้วยการนำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลที่สร้างขึ้น มีการดูแลผู้ป่วยร่วมกันโดยสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และโภชนาการ

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตการณ์ (observation) โดยสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลที่กำหนด การประเมินผลจากการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลหลังการใช้แนวทางปฏิบัติดังกล่าว เก็บข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น และวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนกลับ (reflection) การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ และผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้แนวทางปฏิบัติ ปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ เรียนรู้พัฒนาร่วมกันและประเมินผลเพื่อประกาศใช้เป็นแนวทางปฏิบัติกับผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหักทุกราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลานอนโรงพยาบาล สาเหตุของกระดูกหัก การวินิจฉัยโรค การรักษา การเกิดปอดอักเสบใน

โรงพยาบาล วิเคราะห์โดย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการหาร้อยละ

3. การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดย การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบหลังการทดลองกับการเกิดปอดอักเสบย้อนหลัง 3 ปีย้อนหลังต่อ 1,000 วันนอน (ปีงบประมาณ 2556-2558)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับ อนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ บร 0032.102.3/180 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2559 ทั้งนี้ ผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ อธิบายให้ ทราบถึงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย โดยผู้ป่วย สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีข้อบังคับใดๆ และแจ้งให้ทราบว่า สามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยใน ช่วงใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลกับผู้วิจัย และ ไม่มีผลต่อการรักษาที่จะได้รับ

ผลการศึกษา

1. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด ปอดอักเสบในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่ผู้วิจัยและคณะร่วมกันสร้าง ขึ้น ประกอบด้วย การล้างมือ การป้องกันการเกิด ปอดอักเสบก่อนและหลังผ่าตัด การฝึกหายใจ (Deep breaths) การ Ambulation การใช้ Incentive spirometer การป้อนอาหาร การ ทำความสะอาดช่องปากและฟัน การทำ กายภาพบำบัดทรวงอก และการจัดท่านอน โดย สรุปรวมเหลือ 5 ประเด็นสำคัญเพื่อให้ใช้ในการ ปฏิบัติ ได้แก่ การจัดท่านอน การทำความสะอาด ปากและฟัน การป้อนอาหาร การป้องกันการเกิด ปอดอักเสบ และการทำกายภาพบำบัดทรวงอก

2. ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อ ป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล สำหรับ ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่า

2.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 83.3 มีอายุระหว่าง 70-80 ปีมากถึงร้อยละ 40.0 มีการศึกษาระดับประถม ศึกษาร้อยละ 53.3 ไม่ได้ทำงานร้อยละ 83.3 มีโรคประจำตัวร้อยละ 80 ระยะเวลานอน โรงพยาบาล 5-10 วันร้อยละ 56.6 สาเหตุของ กระดูกสะโพกหักส่วนใหญ่เกิดจากการหกล้ม ร้อยละ 86.7 ตำแหน่งที่หัก Fracture neck of femur และ Intertrochanteric fracture of femur มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 50.0 ได้รับการ รักษาด้วยวิธีการผ่าตัดร้อยละ 70.0 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	5(16.7%)
หญิง	25(83.3%)
อายุ (ปี)	
<70 ปี	7(23.3%)
70-80 ปี	12(40.0%)
81-89 ปี	11(36.6%)
$\bar{X} = 77.2$, S.D. = 7.5, Min = 65, Max = 89	
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียน	13(43.3%)
ประถมศึกษา	16(53.3%)
มัธยมศึกษา/ปวช.	1(3.3%)
อาชีพ	
ไม่ได้ทำงาน	25(83.3%)
แม่บ้าน	1(3.3%)
เกษตรกรกรรม	3(10.0%)
รับจ้าง	1(3.3%)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	9(30.0%)
มี	21(70.0%)
ระยะเวลาอนโรงพยาบาล	
<5 วัน	3(10.0%)
5-10 วัน	17(56.6%)
>10 วัน	13(3.3%)
$\bar{X} = 9.3$, S.D. = 4.9, Min = 4, Max = 23	

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=30)(ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
สาเหตุของกระดูกหัก	
หกล้ม	26(86.7%)
ถูกรถมอเตอร์ไซด์ชน	1(3.3%)
ขับรถมอเตอร์ไซด์ล้ม	1(3.3%)
ตกจากรถมอเตอร์ไซด์ขณะจอด	1(3.3%)
ไม่ทราบสาเหตุ	1(3.3%)
การวินิจฉัยโรค	
Fracture neck of femur	15(50.0%)
Intertrochanteric fracture of femur	15(50.0%)
การรักษา	
ไม่ผ่าตัด (Conservative โดยใส่ skin traction)	9(30.0%)
ผ่าตัด	21(70.0%)

2.2 ผลของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ร้อยละ 100 ในประเด็นการถ่ายภาพบำบัดทรวงอก ส่วนกิจกรรมการจัดทำนอน การทำความสะอาดปากและฟัน การป้อนอาหาร และการป้องกันการเกิด

ปอดอักเสบ มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ ร้อยละ 91.1 80.0 95.0 และ 96.7 ตามลำดับ ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าวแต่ไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 8.9 20.0 5.0 และ 3.3 ตามลำดับ การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในภาพรวมคิดเป็น ร้อยละ 93.7 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล (n=30)

กิจกรรม	ผลการประเมิน		
	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ ไม่สม่ำเสมอ	ไม่ปฏิบัติ
การจัดทำนอน	91.1	8.9	0
1. ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ให้นอนศีรษะสูง 30-45 องศา ในกรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่จำเป็นต้องนอนราบและไม่มีข้อห้าม	100	0	0
2. พลิกตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง	73.3	26.7	0
3. ผู้ป่วยสามารถนั่งได้กระตุ้นให้ลุกนั่ง (ถ้าไม่มีข้อห้าม)	100	0	0
การทำความสะอาดปากและฟัน	80.0	20.0	0
4. ล้างมือแบบ Normal hand washing ก่อน (หรือใช้แอลกอฮอล์เจล) แล้วสวมถุงมือสะอาดและหลังหลัง	76.7	23.3	0
ทำความสะอาดปากและฟัน			
5. ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ทำความสะอาดช่องปากและฟันอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (เวรละ 1 ครั้ง) กรณีผู้ป่วยไม่มีฟัน ใช้ไม้ฟันสาลีปราศจากเชื้อชุบด้วย 0.12% chlorhexidine solution หรือน้ำยาบ้วนปากทำความสะอาด ส่วนผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	83.3	16.7	0
การป้อนอาหาร	95.0	5.0	0
6. ล้างมือแบบ Normal hand washing ก่อน (หรือใช้แอลกอฮอล์เจล) และหลังให้อาหาร	80	20.0	0
7. ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งตัวตรงบนเก้าอี้หรือยกหัวเตียงสูง 90 องศาหรือจัดในท่าตะแคงขวา กรณีที่ไม่สามารถยกศีรษะสูงได้	100	0	0
8. จัดอาหาร high fiber, high calories, high protein พร้อมทั้งประเมินปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยรับประทาน	100	0	0
9. ให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงหลังให้อาหาร	100	0	0

ตารางที่ 2 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล (n=30)(ต่อ)

กิจกรรม	ผลการประเมิน		
	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ ไม่สม่ำเสมอ	ไม่ปฏิบัติ
การป้องกันการเกิดปอดอักเสบ	96.7	3.3	0
10. การเตรียมผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด โดยการสอนให้ผู้ป่วยฝึกการหายใจเข้าและออกลึกๆ (Deep breathing exercise)	100	0	0
11. ให้ดูด Incentive spirometer อย่างน้อย 10 ครั้ง ทุก 8 ชั่วโมง ตั้งแต่วันแรกที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลจนถึงวันจำหน่าย	100	0	0
12. การสอนให้ผู้ป่วยฝึกไออย่างมีประสิทธิภาพ	100	0	0
13. ประเมินความปวดอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมงโดยเฉพาะใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด	73.3	260.7	0
14. จัดการความปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ และสอดคล้อง กับ pain score	100	0	0
15. กระตุ้นให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกคน ให้เคลื่อนไหวบนเตียง และลุกจากเตียงโดยเร็ว หากไม่มีข้อห้าม	100	0	0
16. การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดจนจำหน่ายตามแผนของหน่วยงาน	100	0	0
17. ฟังเสียง breath sound เมื่อแรกรับและเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งบันทึกในเวชระเบียน	100	0	0
การทำกายภาพบำบัดทรวงอก	100	0	0
18. ผู้ป่วยที่มีเสมหะมากกระตุ้นให้อไอและเคาะปอด	100	0	0
รวม	93.7	6.3	0

2.3 การเกิดปอดอักเสบก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 รายไม่เกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการศึกษา

ในปีงบประมาณ 2556-2559 (ตุลาคม พ.ศ.2558 –มิถุนายน พ.ศ.2559) ซึ่งพบ 0.4 0.9 0.6 และ 0.7 ต่อ 1,000 วันนอนตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล : ต่อ 1000 วันนอน ก่อนและหลังการพัฒนา

ปีงบประมาณ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
ปีงบประมาณ 2556	0.4	-
ปีงบประมาณ 2557	0.9	-
ปีงบประมาณ 2558	0.6	-
ปีงบประมาณ 2559 (ต.ค.58-มิ.ย.59)	0.7	-
ก.ค.59-ธ.ค.59	-	-

อภิปรายผล

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกระดูกพรุนสะโพกหักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 83.3 มีอายุระหว่าง 70-80 ปี มากถึงร้อยละ 40.0 สอดคล้องกับสถานการณ์โรคกระดูกพรุนในประเทศไทย ซึ่งพบว่า ความชุกของโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น โดยเฉพาะในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป จะพบโรคกระดูกพรุนได้มากกว่าร้อยละ 50 ส่งผลต่ออุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งพบจำนวน 289 ครั้งต่อประชากร 1 แสนรายต่อปี⁽¹¹⁾ โดยผู้หญิงอย่างน้อย 1 ใน 3 คน และผู้ชายอย่างน้อย 1 ใน 5 คน เคยกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) โดยเฉพาะผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน (วัยทอง) ที่มีอายุตั้งแต่ 60-90 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคกระดูกพรุนสูงตั้งแต่ร้อยละ 10-60 ตามอายุที่มากขึ้น โดยบริเวณกระดูกสะโพกมีโอกาสหักได้ถึงร้อยละ 70⁽¹²⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างกระดูกสะโพกหักจากการหกล้มร้อยละ 86.7 สำหรับผู้ชายจะมีฮอร์โมนเพศชายหรือเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้าง

เนื้อกระดูกเช่นกัน แต่ในช่วงอายุ 50-55 ปี การลดลงของฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนในผู้ชายจะเป็นไปอย่างช้าๆ และมีเนื้อกระดูกลดลงร้อยละ 0.5-1 ต่อปี ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ตลอดชีวิต ซึ่งแตกต่างจากผู้หญิง ดังนั้นโรคกระดูกพรุนจึงเกิดขึ้นในผู้หญิงได้เร็วกว่าผู้ชาย นอกจากนี้ยังพบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 77.2 ปี (S.D. = 7.5) ซึ่งอยู่ในวัยสูงอายุ จากการศึกษาของ Lee, Chao-Hsien, Wu, Chien-Liang⁽⁷⁾ พบว่าปอดอักเสบในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นลำดับที่ 2 และเป็นสาเหตุการตายจากการติดเชื้อในสาเหตุการตาย 5 ลำดับแรกในผู้สูงอายุ จึงอาจสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหักทุกรายที่พักรักษาในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล

Burton, LA และคณะ⁽¹³⁾ ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งพักรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ใน NHS Tayside เมือง Dundee ประเทศอังกฤษ เก็บข้อมูลในผู้ป่วยจำนวน 1,320 คน อายุเฉลี่ย 82 ปี ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 14 วัน พบเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ร้อยละ 5.8 และพบอัตราการตายร้อยละ 29 ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ซึ่งจะ

เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 ต่อวันนอนโรงพยาบาล 1 วัน แต่จำนวนวันนอนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ 9.3 วัน (S.D.=4.9) ผลลัพธ์ไม่พบเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล จึงอาจกล่าวได้ว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลส่งผลโดยตรงต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล

2. การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 ราย ไม่พบการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลขณะนอนพักรักษาในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกสามัญ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ อธิบายได้ว่า การให้ความรู้บุคลากร การมีรูปแบบที่ชัดเจนในป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล และมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ ในด้านการจัดทำนอน การทำความสะอาดปากและฟัน การป้อนอาหาร 95.0 การป้องกันการเกิดปอดอักเสบ และการทำกายภาพบำบัดทรวงอก ร้อยละ 91.1 80.0 95.0 96.7 และ 100 ตามลำดับ สามารถป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Masterton, R. G.⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า การกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล โดยการให้ความรู้แก่บุคลากร การกำหนดแนวทางปฏิบัติ การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบ การล้างมือ การทำความสะอาดเครื่องมือ เป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในประเด็นการทำความสะอาดปากและฟัน ร้อยละ 80.0 ซึ่งสอดคล้องการศึกษาของ Segers, P. และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การใช้

0.12% chlorhexidine gluconate ทำความสะอาดช่องปาก ร่วมกับ nasal ointment ในกลุ่มทดลอง และใช้ placebo ในกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบการติดเชื้อในโรงพยาบาลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมร้อยละ 19.8 และ 26.2 ตามลำดับ การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างและการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.04$) ซึ่งการดูแลสุขภาพช่องปากจะช่วยลดการสะสมของแบคทีเรียในช่องปากและลดความเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบจากการสำลัก⁽¹⁶⁾

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการดูแลเรื่องการป้อนอาหารร้อยละ 95.0 สอดคล้องกับ Burton, LA. และคณะ⁽¹³⁾ ซึ่งกล่าวไว้ว่า ปัญหาในการกลืนคือ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ไข้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น ดังนั้นการให้ความสำคัญการกลืนของผู้ป่วย การป้องกันการสำลัก โดยจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งตัวตรงบนเก้าอี้หรือยกหัวเตียงสูง 90 องศาขณะรับประทานอาหาร⁽¹⁶⁾ และให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงหลังให้อาหาร จึงมีความสำคัญมากในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลจากการสำลัก นอกจากนี้ การขาดสารอาหารพบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาโรคปอดอักเสบ⁽¹⁴⁾ ดังนั้นลักษณะและความเพียงพอของสารอาหารที่ผู้ป่วยได้รับจึงส่งผลโดยตรงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบในผู้สูงอายุ

การป้องกันการเกิดปอดอักเสบโดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารปอดโดยการฝึกหายใจเข้าและออกลึกๆ (Deep breathing exercise) และ

การได้รับ incentive spirometry ตั้งแต่วันแรก ที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลจนถึงวันจำหน่าย ตลอดจนการสอนให้ผู้ป่วยฝึกไออย่างมีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้ไอหากมีเสมหะมากและเคาะปอดให้ ช่วยทำให้ปอดมีการขยายตัวดี และลดการคั่งค้างของเสมหะ ซึ่งการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ และการทำกายภาพทรวงอก มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติร้อยละ 96.7 และ 100 ตามลำดับ ผลการศึกษาไม่พบการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของ Bergin, C. และคณะ⁽¹⁷⁾ และการศึกษาของ Wren, S. M., Martin, M., Yoon, J. K. และ Bech, F.⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า การได้รับ incentive spirometry ตั้งแต่ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับ incentive spirometry ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล และวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มทดลองลดลง แต่การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจะพบปัญหาเรื่องความปวด ซึ่งความปวดจะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต การทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ และความต้องการใช้ออกซิเจนสูงขึ้น จึงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ และยังมีผลต่ออาการหายใจ ทำให้ไม่สามารถหายใจหรือไอได้อย่างมีประสิทธิภาพ หายใจตื้นมีการคั่งค้างของเสมหะในปอด เกิดภาวะปอดแฟบและปอดอักเสบได้⁽¹⁹⁾ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า มีการปฏิบัติตามแนวทาง

ปฏิบัติในการประเมินความปวดอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง โดยเฉพาะใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด และจัดการความปวดตามแผนการรักษาของแพทย์และสอดคล้องกับ pain score ร้อยละ 73.3 และ 100 ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่า การประเมินความปวด ตลอดจนจัดการความปวดอย่างเหมาะสมความต้องการของผู้ป่วยและแผนการรักษาของแพทย์ ทั้งในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด หรือการรักษาโดยวิธี Conservative (on skin traction) นอกจากจะช่วยลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยแล้ว ยังช่วยลดการเกิดปอดอักเสบได้อีกด้วย อีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ได้แก่ การกระตุ้นให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกคน ให้เคลื่อนไหวบนเตียง และลุกจากเตียงโดยเร็ว หากไม่มีข้อห้าม ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย ซึ่งมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติร้อยละ 100 สอดคล้องกับ Stolbrink M. และคณะ ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการให้ผู้ป่วยได้เคลื่อนไหวโดยการกายภาพบำบัดตามโปรแกรมที่กำหนดแต่เนิ่นๆ (Early Mobility Bundle) ในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมนี้นี้ ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล และวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾

สรุป

ปอดอักเสบในโรงพยาบาล เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหัก การป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวตั้งแต่นับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจึงเป็นหัวใจ

สำคัญ โดยมีการวางแผนร่วมกันกับสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นลายลักษณ์อักษร โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริงจะช่วยป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลได้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถออกแบบการศึกษาโดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพราะจะทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสเนื่องจากผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มกระดูกสะโพกหักที่เกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลก่อนการศึกษาค้นคว้าพบว่า การปฏิบัติต่อผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ขาดประสิทธิภาพ และไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเปรียบเทียบผลการศึกษากับข้อมูลย้อนหลัง

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เนื่องจากการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และอาจรุนแรงถึงขั้นติดเชื้อมีภาวะแทรกซ้อน นำไปสู่การเสียชีวิตได้ ดังนั้นจึงควรกำหนดเป็นนโยบายในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในผู้ป่วยสูงอายุและกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ

2. ส่งเสริมให้มีระบบการนิเทศ ควบคุม และกำกับให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ และครบถ้วนในทุกประเด็นสำคัญ

3. ควรมีการศึกษาแนวทางการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยที่นอนติดเตียง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ไขสันหลัง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์จรัญ ทองทับ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และส่งเสริมให้มีโครงการอบรมพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ขอขอบคุณผู้ร่วมงานทุกท่านที่ร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพการบริการ

ขอบคุณ ดร.สมหมาย คชนาม และอาจารย์สำราญ อนุเวช ผู้ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. ปอดบวมที่เกิดในโรงพยาบาล. ใน: วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. การดูแลรักษาผู้ป่วยในที่เป็นปัญหา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537:180-9.
2. Bergogne-Bérézin E. Current guidelines for the treatment and prevention of nosocomial infections. *Drugs* 1999;58(1):51-67.
3. Strausbaugh LJ. Nosocomial respiratory infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. editors. *Principle and practice of infectious disease*. 5th. ed.

- Philadelphia: Churchill-Livingstone; 2000:3020-8.
4. อนุชา อภิสารธนรักษ์. โรคปอดอักเสบที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล. ใน: พรหมทิพย์ ฉายากุล, ชิษณุ พันธุ์เจริญ, ชุษณา สวนกระต่าย, สุรภี เทียนกริม, ยุพิน ศุพุทธมงคล, ศศิธร ลิขิตนุกูล และคณะ. ตำราโรคติดเชื้อ 2. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก แพลิซซิ่ง จำกัด; 2548:1369-82.
5. Kashuba AD, Nafziger AN, Drusano GL, Bertino JS Jr. Optimizing aminoglycoside therapy for nosocomial pneumonia caused by gram-negative bacteria. *Antimicrob Agents Chemother* 1999;43(3):623-9.
6. The American Thoracic Society and the Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;171:388-416.
7. Chao-Hsien Lee, Chien-Liang Wu. An Update on the Management of Hospital-Acquired Pneumonia in the Elderly. *Int J Gerontol* 2008;2(4):183-95.
8. วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ Action research. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี 2558;2(1):29-49.
9. Cochran W.G. Sampling technique. New York: John Wiley & Son. Inc.; 1953.
10. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R; CDC, et al. Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep* 2004;53(RR-3):1-36.
11. วิรัช สนั่นศิลป์. “โรคกระดูกพรุน: ถาม-ตรวจ-รักษา-ป้องกันได้”. สถานการณ์โรคกระดูกพรุน ปี 2555: หักครึ่งเดียวก็เกินพอ. [ออนไลน์]. [ค้นเมื่อวันที่ 21 มี.ค. 2560]. ; เข้าถึงได้จาก:URL: <http://www.bangkok-health.com/index.php/health/health-system/bone/2218-2555.html>
12. Med Thai. โรคกระดูกพรุน. (ออนไลน์). [ค้นเมื่อ 21 มี.ค. 2560].; เข้าถึงได้จาก:URL: <https://medthai.com/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B9%E0%B8%81%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%99/>.
13. Burton LA, Price R, Barr KE, McAuley SM, Allen JB, Clinton AM, et al. S13 Incidence And Risk Factors For The Development Of Hospital Acquired Pneumonia In Older Hospitalised Patients. *Thorax* 2014;69(suppl 2):A9-A10.

14. Masterton RG, Galloway A, French G, Street M, Armstrong J, Brown E, et al. Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia in the UK: report of the working party on hospital-acquired pneumonia of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J Antimicrob Chemother* 2008;62(1):5-34.
15. Segers P, Speekenbrink RG, Ubbink DT, van Ogtrop ML, de Mol BA. Prevention of nosocomial infection in cardiac surgery by decontamination of the nasopharynx and oropharynx with chlorhexidine gluconate: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006;296(20): 2460-6.
16. ปิยะภัทร เดชพระธรรม. ปัญหาการกลืนในผู้สูงอายุ (Dysphagia in Elderly). *เวชศาสตร์พื้นฟูสาร* 2556;23(3):73-80.
17. Bergin C, Speroni KG, Travis T, Bergin J, Sheridan MJ, Kelly K, et al. Effect of preoperative incentive spirometry patient education on patient outcomes in the knee and hip joint replacement population. *J Perianesth Nurs* 2014;29(1):20-7.
18. Wren SM, Martin M, Yoon JK, Bech F. Postoperative pneumonia-prevention program for the inpatient surgical ward. *J Am Coll Surg* 2010;210(4): 491-5.
19. Ramkumar Venkateswaran, Prasad KN. Management of postoperative pain. *Indian J. Anesth* 2006;50(5):345-54.
20. Stolbrink M, McGowan L, Saman H, Nguyen T, Knightly R, Sharpe J, et al. The Early Mobility Bundle: a simple enhancement of therapy which may reduce incidence of hospital-acquired pneumonia and length of hospital stay. *J Hosp Infect* 2014;88(1):34-9.