



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ  
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจส่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๒ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นางสาวบุษริน วรรณคำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด
๒	นางสาวมัลลิกา จันทร์หานาม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๓๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่อีก หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายประจวบ รักแพทย์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน

ผู้มีอำนาจสั่งบังคับจัดสรรหนังสือ ๕๗

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น  
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ  
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวบุษริน วรรณคำ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๒๒๐๐๗๓	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๐๐๗๓	เลื่อนระดับ  ๑๐๐%
๒	นางสาวมัลลิกา จันทร์หามาม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๒๒๔๕๓๙๔	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๔๕๓๙๔	เลื่อนระดับ  ๑๐๐%



### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด
๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘
๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
  - ๓.๑ ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม

##### ๓.๑.๑ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของข้อเข่า

ข้อเข่าประกอบด้วยกระดูก ๓ ส่วนคือ กระดูกต้นขาส่วนปลาย (distal femur) กระดูกหน้าแข้งส่วนต้น (proximal tibia) และกระดูกสะบ้า (patella) นอกจากกระดูกทั้ง ๓ ชิ้นที่ประกอบกันเป็นข้อเข่าแล้ว ข้อเข่ายังประกอบไปด้วย หมอนรองกระดูก (meniscus) เยื่อหุ้มข้อ (fibrous capsule) เอ็นไขว้หน้า (anterior cruciate ligaments) เอ็นไขว้หลัง (posterior cruciate ligaments) รวมทั้งกล้ามเนื้อต่าง ๆ ซึ่งล้วนแต่มีส่วนช่วยเสริมให้ข้อเข่ามีความแข็งแรงและมีความมั่นคงมากขึ้น

ข้อเข่ามีลักษณะคล้ายบานพับ ส่วนปลายของกระดูกต้นขาจะกลม ส่วนต้นของกระดูกหน้าแข้งจะแบนเป็นแอ่งตื้น ๆ กระดูกทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันด้วยเส้นเอ็นที่แข็งแรงคอยค้ำจุนอยู่ ๔ เส้น ทั้งด้านข้างและตรงกลาง (เอ็นไขว้หน้าและหลัง) ขอบบนของกระดูกสะบ้ามีกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า (Quadriceps) ที่แข็งแรงมาเกาะ และส่วนปลายของกระดูกสะบ้ามีเอ็นเกาะติดกับส่วนบนของกระดูกหน้าแข้ง เรียกว่าเส้นเอ็นลูกสะบ้า ลูกสะบ้ามีความสำคัญมากในการส่งถ่ายแรงของข้อเข่าโดยเฉพาะเวลาเหยียดเข่า (กิริติ เจริญชลาพานิช, ๒๕๕๖)

##### ๓.๑.๒ ความหมายของโรค

โรคข้อเข่าเสื่อมคือ โรคที่เกิดจากความเสื่อมในข้อตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนคือการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนที่หุ้มบริเวณผิวข้อ (articular cartilage) และกระดูกที่อยู่ใต้ผิวข้อ (subchondral bone) โดยพบมีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องมากขึ้นตามเวลาที่ผ่านไป กระดูกอ่อนผิวข้อมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ ชีวเคมี (biochemical) ชีวกลศาสตร์ (biomechanic) และโครงสร้าง (biomorphology) ส่วนกระดูกในบริเวณใกล้เคียงก็มีการเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น ขอบของกระดูกในข้อ (subchondral bone) หนาตัวขึ้น (กนกอร บุญพิทักษ์, ๒๕๕๖)

##### ๓.๑.๓ ประเภทของโรค

๓.๑.๓.๑ ข้อเข่าเสื่อมแบบปฐมภูมิหรือไม่ทราบสาเหตุ เป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อตามวัย เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายจะเสื่อมถอยลง ข้อเข่า ซึ่งเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในร่างกายและต้องรองรับน้ำหนักอยู่ตลอดเวลาประกอบกับปัจจัยด้านความสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน

๓.๑.๓.๒ ข้อเข่าเสื่อมแบบทุติยภูมิ เป็นโรคข้อเสื่อมที่ทราบสาเหตุการเกิดชัดเจน เช่น เคยได้รับอุบัติเหตุเกี่ยวกับข้อเข่าที่ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อ กระดูกข้อเข่า เส้นเอ็นได้รับความเสียหาย หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ข้อเข่า เช่น โรคเก๊าต์ โรครูมาตอยด์ หรือข้อเข่าได้รับการอักเสบ ติดเชื้อ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันตนเอง (autoimmune) เป็นต้น (ฉัตรสุตา กานกายนต์และคณะ, ๒๕๖๓)

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๔ สาเหตุของโรค

๓.๑.๔.๑ น้ำหนักตัว พบว่า ภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนคือ ปัจจัยอันดับต้น ๆ ที่มีผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากข้อเข่าทำหน้าที่ในการแบกรับน้ำหนักตัวโดยตรงส่งผลให้ข้อเข่ารับแรงกดทับจากน้ำหนักตัวและเกิดความเสื่อมของข้อเข่า

๓.๑.๔.๒ อายุ โรคข้อเสื่อมพบได้สูงมากในวัยชรา โดยผู้ที่อายุ ๖๐ ปีขึ้นไป พบโรคนี้ร้อยละ ๕๐ ในช่วงอายุมากกว่า ๕๔ ปีขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย จากสาเหตุของหญิงวัยทองที่ทำให้กระดูกพรุนอย่างรวดเร็ว

๓.๑.๔.๓ อุบัติเหตุ ข้อเข่าอาจเสื่อมได้เมื่อได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุ

๓.๑.๔.๔ การขาดเลือดไปเลี้ยงกระดูกส่วนที่อยู่ใต้ผิวกระดูกอ่อนเป็นส่วนสำคัญที่ได้รับผลกระทบจากการขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้กระดูกส่วนนี้เสียไปและเมื่อกระดูกที่เป็นฐานของกระดูกอ่อนทรุดตัว ข้อเข่าจึงไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

๓.๑.๔.๕ ข้ออักเสบ (Arthritis) หมายถึง พื้นผิวข้อค่อย ๆ ถูกทำลาย ที่พบบ่อยมี ๒ แบบคือ โรคข้ออักเสบจากการสึกกร่อน (Osteoarthritis) หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า โรคข้อเสื่อม และโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid Arthritis) ส่วนภาวะอื่นที่พบได้แต่ไม่บ่อยนัก เช่น โรคข้อกระดูกสันหลังอักเสบชนิดยึดติด (Ankylosing spondylitis) โรคเอสแอลอี (SLE) โรคสะเก็ดเงิน นอกจากนั้นการติดเชื้อก็ทำให้เกิดข้อเสื่อมพื้นผิวขรุขระได้

๓.๑.๔.๖ อาชีพ บางอาชีพทำทางในการทำงานมีผลทำให้แรงผ่านข้อเข่ามากผิดปกติ เช่น การใช้สว่านขุดเจาะถนน (กนกอร บุญพิทักษ์, ๒๕๕๖)

#### ๓.๑.๕ อาการและอาการแสดงของโรค

๓.๑.๕.๑ ปวด มีลักษณะปวดตื้อ ๆ ทั่ว ๆ ไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งชัดเจนได้ และมักปวดเรื้อรัง อาการปวดจะมากขึ้นเมื่อมีการใช้งานหรือลงน้ำหนักลงบนข้อ และจะทุเลาลงเมื่อพักการใช้งาน เมื่อการดำเนินโรครุนแรงขึ้นอาจทำให้มีอาการปวดตลอดเวลา หรือปวดในช่วงเวลากลางคืนร่วมด้วย

๓.๑.๕.๒ ข้อฝืด (stiffness) พบได้บ่อย จะมีการฝืดของข้อในช่วงเช้าและช่วงหลังจากการพักชอนาน ๆ เช่น หลังจากตื่นนอนหรือนั่งนาน ๆ แต่มักไม่เกิน 30 นาที อาจพบอาการฝืดเกิดขึ้นชั่วคราวในท่างอ หรือเหยียดข้อในช่วงแรกๆ ที่เรียกว่า ปรากฏการณ์ข้อฝืด (gelling phenomenon)

๓.๑.๕.๓ เดินไม่สะดวก และอาจมีเสียงดังกรอบแกรบ (crepitus) ในข้อขณะเคลื่อนไหว

๓.๑.๕.๔ กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง พบในรายที่เป็นโรคข้อเสื่อมมานาน การใช้งานของข้อลดลงเนื่องจากมีอาการปวด ส่งผลให้ข้อเข่า เหนือข้อเข่า และกล้ามเนื้อด้านล่างข้อลีบเล็กลง

๓.๑.๕.๕ เข่าอ่อน เข่าหลวม เนื่องจากหมอนรองกระดูกสึกมาก กระดูกเข่าชิดกันมากขึ้น ทำให้เส้นเอ็นยึดข้อหย่อนลง ข้อเข่าจะค่อย ๆ หลวมมากขึ้น รู้สึกข้อไม่อยู่กับที่

๓.๑.๕.๖ เข่าบวมหรือโตขึ้น เพราะมีการผลิตน้ำในข้อมากขึ้นกว่าปกติ พบในรายที่มีข้อเข่าอักเสบมักจะปวดเข่ารุนแรงร่วมด้วย คล้ำตู่จะหนา ๆ หยุ่น ๆ และร้อน อาจจะแดงร่วมด้วย กดแล้วเจ็บปวดมาก (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์, ๒๕๕๘)

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๖ การวินิจฉัยของโรค

๓.๑.๖.๑ การตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ลักษณะ การเดิน ข้อบวมและข้อผิดรูป กล้ามเนื้อลีบ จุดกดเจ็บ การหนาตัวของเยื่อข้อ ปริมาณน้ำในข้อ กระดูกงอก เสียงดังกรอบแกรบในข้อเวลาเคลื่อนไหว พิสัยการเคลื่อนไหว (range of motion) ลดลง ความไม่มั่นคงแข็งแรง ของข้อ (joint instability) สังเกตจากการโค้งงอของข้อขณะยืนหรือเดิน การสูญเสียความรู้สึกของข้อ (neuropathic joint) รวมทั้ง การตรวจดูลักษณะที่แสดงถึงการอักเสบ เช่น บวม แดง ร้อน เป็นต้น

๓.๑.๖.๒ การตรวจเลือด สามารถตรวจพบภาวะหลายอย่าง เช่น การอักเสบของร่างกาย การติดเชื้อ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ระดับกรดยูริกในโรคเกาต์

๓.๑.๖.๓ การตรวจภาพเอกซเรย์ การเปลี่ยนแปลงทางภาพเอกซเรย์ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นคือ มี narrowing joint space, subchondral bone sclerosis, marginal osteophyte, subchondral bone cyst ในรายที่เป็นมาก จะพบมี varus หรือ valgus deformity ของข้อเข่า

๓.๑.๖.๔ การตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ การตรวจด้วยการเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) โดยแพทย์อาจฉีดสีเข้าไปในข้อ การเจาะดูดน้ำในข้อ การส่องกล้องไปตรวจในข้อเพื่อดูส่วนที่เสียหาย (กิริติ เจริญชลาวันิช, ๒๕๕๖)

#### ๓.๑.๗ การรักษาของโรค

การวางแผนการรักษาขึ้นกับปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย ความรุนแรงของอาการและอาการแสดง Co-morbidity ของผู้ป่วย ได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหาร โรคไต และความรุนแรงใน การทำลายโครงสร้างของกระดูกอ่อนข้อต่อ ควรให้การรักษาผู้ป่วยในกรณีที่มีอาการปวดเท่านั้น โดยแนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีดังนี้ (กิริติ เจริญชลาวันิช, ๒๕๕๖)

๓.๑.๗.๑ การรักษาที่ไม่ใช้ยา (non-pharmacological therapy) เป็นการรักษาที่สำคัญและ ให้ประโยชน์กับผู้ป่วยเป็นอย่างมากและเป็นการรักษาที่ต้องทำก่อนการใช้ยาและการผ่าตัด การรักษาที่ไม่ใช้ยา ได้แก่ การให้ความรู้ การปฏิบัติตัวหรือการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต เพื่อการกำจัดสาเหตุของโรคเช่น การลด น้ำหนัก การออกกำลังกาย การบริหารข้อ การใช้ข้ออย่างถูกต้อง การใช้เครื่องมือช่วยพยุงเดินและอาชีพอำบัด

๓.๑.๗.๒ การรักษาด้วยวิธีการใช้ยา (pharmacological therapy) จุดประสงค์หลักของการ ใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการปวด ทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวและใช้ข้อทำงานได้ดีขึ้น ในปัจจุบันได้มีการใช้ยา หลายชนิดในการรักษาอาการปวด และการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดการอักเสบ ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAID) การใช้ยาทาเฉพาะที่ การรักษาโดยการฉีดยาเข้าช่องข้อเข่า มี 2 ชนิด คือ ยาฉีดยาชนิดสเตียรอยด์และน้ำหล่อข้อเทียม การใช้ยาเพื่อปรับเปลี่ยนการดำเนินของโรคข้อเสื่อม

๓.๑.๗.๓ การรักษาโดยการผ่าตัด การรักษาด้วยวิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีอื่น หรือรักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล การรักษาโดยการผ่าตัดจะพิจารณาจากสาเหตุคือ มีอาการปวดขั้นรุนแรงจนมี ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาและกายภาพบำบัดอย่างเต็มที่นาน เพียงพอ แต่อาการไม่ดีขึ้น

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๘ การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมคือ การนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาช่วยศัลยแพทย์ในการวางแผนและดำเนินการผ่าตัดอย่างแม่นยำ โดยสามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์พิเศษสร้างแบบจำลองสามมิติของข้อเข่าผู้ป่วย ช่วยให้แพทย์สามารถวางแผนการผ่าตัดที่เหมาะสมกับสรีระเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย กระบวนการผ่าตัดโดยใช้หุ่นยนต์เริ่มต้นด้วยการสร้างแบบจำลองสามมิติของข้อเข่าผู้ป่วย ซึ่งอาจใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จากนั้นแพทย์จะวางแผนการผ่าตัดโดยกำหนดตำแหน่งและขนาดของข้อเข่าเทียมที่เหมาะสมที่สุด รวมถึงวางแผนการตัดกระดูกอย่างละเอียด เมื่อถึงวันผ่าตัดระบบจะยืนยันตำแหน่งกระดูกของผู้ป่วยให้ตรงกับแบบจำลอง แล้วแพทย์จะใช้หุ่นยนต์ช่วยในการตัดกระดูกตามแผนที่วางไว้ โดยที่ระบบจะควบคุมการตัดกระดูกให้อยู่ในขอบเขต หลังจากใส่ข้อเข่าเทียมแล้ว ระบบยังช่วยตรวจสอบการทำงานของข้อเข่า คุณภาพของเอ็นรอบข้อ และช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่าอีกด้วย ในปัจจุบันมีระบบหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดหลายรูปแบบ ทั้งระบบที่ทำงานอัตโนมัติ ระบบกึ่งอัตโนมัติ และระบบที่ควบคุมโดยศัลยแพทย์ ระบบกึ่งอัตโนมัติเป็นที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากใช้หุ่นยนต์ช่วยวางแผนและช่วยในการผ่าตัด โดยที่ศัลยแพทย์กระดูกควบคุมการผ่าตัดด้วยตนเอง (กิริติ เจริญชลวานิช, ๒๕๖๘)

#### ๓.๑.๙ ยาที่ใช้ในกรณีศึกษา

๑. **Morphine** เป็นยาในกลุ่ม opioid analgesics ออกฤทธิ์โดยจับกับ Mu, Kappa, Delta receptor ซึ่งเป็นโอปิออยด์รีเซพเตอร์ในสมองส่งผลต่อการยับยั้งกระบวนการเกิดความเจ็บปวด ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้ท้องผูก มีนงง ระงับประสาท คลื่นไส้ อาเจียน ซึม เป็นต้น ควรเฝ้าระวังการเกิดผลข้างเคียงโดยให้การพยาบาลดังต่อไปนี้ (ปราณี ทุ์ไพเราะ, ๒๕๖๔)

๑. หากมีอาการไม่พึงประสงค์ให้หยุดยา Support airway อาจให้การบำบัดตามอาการ เช่น Oxygen, IV fluids, Vasopressors ยาแก้พิษของ Morphine ได้แก่ Naloxone

๒. Mental status มีระบบป้องกันผู้ป่วยพลัดตกหกล้มจากอาการมีนงง

๓. แจ้งแพทย์เมื่อ HR < ๖๐/min, RR < ๑๐/min, BP < ๙๐/๖๐ mmHg.

๔. แจ้งแพทย์ทันทีเมื่อผู้ป่วยมี prolonged sedation สัน กล้ามเนื้อกระตุกหรือชัก

๒. **Clindamycin** เป็นยาในกลุ่ม Lincosamide มีกลไกการออกฤทธิ์คือ ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนในระดับพันธุกรรมของแบคทีเรีย (Inhibiting ribosomal translocation) ทำให้หยุดการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย อาจเกิดผลข้างเคียงคือ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย ควรให้การพยาบาลโดยการตรวจสอบประวัติ หากมีโรคประจำตัวเกี่ยวกับไต ควรมีการตรวจติดตามการทำงานของไตเป็นระยะ ๆ ตามคำสั่งของแพทย์ ถ้าเกิดมีอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ควรหยุดยาและรายงานแพทย์ (ปราณี ทุ์ไพเราะ, ๒๕๖๔)

๓. **Naproxen** เป็นยาในกลุ่ม Non-steroidal anti-inflammatory drugs : NSAIDs ออกฤทธิ์โดยยับยั้งการสร้างโปรสตาแกลนดินส์ (Prostaglandins) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดการอักเสบในร่างกายและอาการปวด ส่งผลข้างเคียงทำให้อาหารไม่ย่อย ท้องผูก แสบร้อนกลางอก ปวดท้อง คลื่นไส้ ปวดหัว เกิดรอยขีดตามผิวหนัง ง่วงนอน ควรเฝ้าระวังการเกิดแผลและมีเลือดออกภายในระบบทางเดินอาหารได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ (ปราณี ทุ์ไพเราะ, ๒๕๖๔)

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

๔. Fortum (ceftazidime) เป็นยาในกลุ่ม beta-lactam antibiotics และ avibactam เป็น beta-lactamase inhibitor ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (bactericidal activity) โดย ceftazidime จับกับ essential penicillin-binding proteins ซึ่งเป็นโปรตีนที่จำเป็นในการสร้างผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ส่วน avibactam ปกป้อง ceftazidime จากการย่อยสลาย โดยเป็น beta-lactamase inhibitor ยับยั้งการทำงานของ beta-lactamases ที่จะทำลายฤทธิ์ยา ceftazidime ได้ อาการไม่พึงประสงค์ของยาที่พบบ่อยคือ หลอดเลือดดำอักเสบบริเวณที่ฉีด ผื่นผิวหนัง คัน คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ท้องผูก ปวดท้อง เป็นต้น ควรระมัดระวังการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไตบกพร่อง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิด neurotoxicity และเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยา (ปราณี ทุโพราะ, ๒๕๖๔)

๕. Dexamethasone เป็นยาในกลุ่ม corticosteroid ออกฤทธิ์โดยยับยั้งการเพิ่มปริมาณชนิดปกติของเม็ดเลือดขาว (Leukocytes) ในบริเวณที่มีการอักเสบ อีกทั้งมีกลไกทำให้ของเหลวถูกดูดกลับคืนเข้าไปในหลอดเลือด เป็นเหตุให้ลดอาการบวมของร่างกาย และลดการตอบสนองของร่างกายต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรค ผลข้างเคียงอาจทำให้มีไข้ หนาวสั่น เหนื่อยล้า มีเลือดหรือ อุจจาระค้ำ ไอเป็นเลือด นอนไม่หลับ การมองเห็นเปลี่ยนไป ปวดศีรษะ หัวใจเต้นผิดปกติ หงุดหงิด โดยจะต้องมีการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานเพราะยาจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง สังเกตและประเมินผลข้างเคียง เช่น มีเลือดออกในอุจจาระ นอนไม่หลับ การมองเห็นเปลี่ยนไป ปวดศีรษะ หัวใจเต้นผิดปกติ ปวดท้อง เป็นต้น ให้รายงานแพทย์ (ปราณี ทุโพราะ, ๒๕๖๔)

๖. Transamine เป็นยาในกลุ่ม antifibrinolytic agen ออกฤทธิ์ด้านการทำลายลิ่มเลือด โดยกลไกยับยั้งการเชื่อม Plasminogen กับ Plasmin (เอนไซม์ในเลือดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดลิ่มเลือด) เป็นผลให้เกิดขอบเขตของลิ่มเลือดขึ้นมา มีผลข้างเคียงทำให้เกิดท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน การมองเห็นสีผิดปกติ ความดันโลหิตต่ำ และเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด ห้ามใช้ยานี้กับผู้ป่วยภาวะไตล้มเหลว ผู้ที่มีภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด ผู้ที่มีการมองเห็นสีผิดปกติ และผู้ที่มีภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง (Subarachnoid hemorrhage) ควรมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ (ปราณี ทุโพราะ, ๒๕๖๔)

๗. Tramol เป็นยาในกลุ่ม Opioid มีกลไกการออกฤทธิ์คือ Tramadol จะเปลี่ยนแปลงวิธีที่สมองและระบบประสาทรับรู้ต่อความเจ็บปวด แล้วยังมีคุณสมบัติที่คล้ายกับยาในกลุ่ม serotonin - norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs) ที่สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดได้ มีอาการไม่พึงประสงค์คือ เวียนหัว มีผื่นคัน หายใจลำบาก บวมตามใบหน้าและลำคอ คลื่นไส้ อาเจียน ก่อนให้ยาควรประเมินประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย ตรวจสอบว่าผู้ป่วยเคยมีอาการแพ้ยา Tramadol หรือไม่ และเฝ้าระวังอาการแพ้ยาและข้างเคียงจากการได้รับยา Tramadol (ปราณี ทุโพราะ, ๒๕๖๔)

๘. Cefazolin เป็นยาในกลุ่ม Cephalosporin ออกฤทธิ์โดยการรวมตัวกับโปรตีนของแบคทีเรีย (Penicillin-binding proteins) และก่อให้เกิดการยับยั้งกระบวนการสังเคราะห์สาร Peptidoglycan ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการสร้างผนังเซลล์ในแบคทีเรีย ทำให้แบคทีเรียหยุดการเจริญเติบโตไม่สามารถแพร่พันธุ์และตายลงได้ ผลข้างเคียงอาจทำให้เกิดคลื่นไส้ อาเจียน อาการปวดท้อง อาหารไม่ย่อย ท้องอืดท้องเฟ้อ ควรเฝ้าระวังอาการแพ้ยาและผลข้างเคียงจากการได้รับยา (ปราณี ทุโพราะ, ๒๕๖๔)

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๙ ยาที่ใช้ในกรณีศึกษา

๙. Gabapentin เป็นยากลุ่ม gabapentinoids ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทที่เรียกว่า Mono-amine neurotransmitters อีกทั้งลดความตื่นตัวของเซลล์ประสาทส่วนที่เรียกว่า Axon นอกจากนี้ยังเข้าไปรบกวนการแลกเปลี่ยนแคลเซียมของเซลล์ประสาทในสมอง (Cortical Neurons) ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถบรรเทาอาการชักและลดอาการเจ็บปวดที่เกิดจากเส้นประสาทได้ ผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการหน้าบวม มีความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ท้องอืด เบื่ออาหาร เวียนศีรษะ วิดกกังวล ความรู้สึกและการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งต่าง ๆ ลดลง ให้การพยาบาลโดยการสังเกตอาการข้างเคียงหลังให้ยา ตรวจสอบและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ (ปราณี ทุโฑเราะ, ๒๕๖๔)

#### ๓.๑.๑๐ การพยาบาล

บทบาทของการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ดังนี้ (ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล และเบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, ๒๕๕๙)

##### ๑. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด (Pre-operative Nursing)

๑.๑ ด้านเอกสารต่าง ๆ การตรวจสอบชื่อ - สกุล การผ่าตัดตรงตามตารางการผ่าตัดและแผนการรักษาของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเซ็นยินยอมให้แพทย์ทำการผ่าตัด และบันทึกอาการผู้ป่วย รวมทั้งประเมินภาวะร่างกายทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับสัญญาณชีพระดับความรู้สึกตัวและการรับรู้

๑.๒ ด้านจิตใจ ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดและประเมินความรู้สึกของผู้ป่วยต่อการผ่าตัด เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้สอบถามสิ่งที่อยากรู้หรือสงสัยและให้ข้อมูลตามที่ต้องการ พุดคุยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนวิธีการผ่าตัดโดยย่อ และสภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยเกี่ยวกับการผ่าตัด ผู้ป่วยจะเกิดความมั่นใจ รู้สึกปลอดภัย และมีทัศนคติที่ดีต่อการผ่าตัด

๑.๓ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยจะพบในห้องผ่าตัด ขั้นตอนการผ่าตัดและการจัดทำ เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความตื่นเต้น ลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือขณะผ่าตัด

๑.๔ ด้านร่างกาย การซักประวัติเกี่ยวกับความเจ็บป่วย โรคประจำตัวที่มีผลต่อการผ่าตัด โรคทางพันธุกรรม การแพ้ยาและสารต่าง ๆ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ความรู้สึกตัวและการรับรู้สัญญาณชีพ การงดน้ำงดอาหารตามแผนการรักษา การเตรียมความสะอาดของร่างกาย การถอดฟันปลอม และสิ่งที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าก่อนมาห้องผ่าตัด การเตรียมเลือดก่อนการผ่าตัด

๑.๕ ควบคุมการรับ - ส่งผู้ป่วย จากหอผู้ป่วยมายังห้องผ่าตัดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ดูแลให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิด

๑.๖ นำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด โดยยังไม่ต้องย้ายผู้ป่วยลงเตียงผ่าตัด ห่มผ้าให้ผู้ป่วย ยกที่กั้นเตียงขึ้น เพื่อป้องกันอันตรายจากการตกเตียงและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

๑.๗ บันทึกทางการพยาบาลให้ครอบคลุม เพื่อส่งต่อข้อมูลและปัญหาของผู้ป่วย

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๒. การพยาบาลระยะผ่าตัด (Intra-operative Nursing)

เริ่มตั้งแต่รับผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด และนำผู้ป่วยขึ้นเตียงผ่าตัดก่อนเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก พยาบาลห้องผ่าตัดพูดคุยทักทายผู้ป่วย ตรวจสอบชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยกับแฟ้มประวัติ ถูกต้องตรงกัน การเซ็นยินยอมผ่าตัดของผู้ป่วยถูกต้องตามการวินิจฉัยและตรงตามรายการผ่าตัดที่แพทย์ระบุไว้ มีการเตรียมความพร้อมของพยาบาลห้องผ่าตัดคือ เตรียมพยาบาลสำหรับทำหน้าที่ส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลที่ทำหน้าที่ช่วยรอบนอก (ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล และเบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, ๒๕๕๙)

##### ๒.๑ บทบาทพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse)

๒.๑.๑ ร่วมกับพยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating nurse) จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่จะต้องใช้ในการผ่าตัดในรายนั้น ๆ อย่างถูกต้อง

๒.๑.๒ ทำ Surgical safety checklist มีการทำ Sign in เมื่อผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด และทำ Time out ร่วมกับทีมแพทย์ผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาลก่อนทำการผ่าตัด และทำ Sign out เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดร่วมกับทีมผ่าตัด

๒.๑.๓ ร่วมตรวจสอบการจัดทำผู้ป่วยและการเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด ให้เหมาะสมในการผ่าตัด

๒.๑.๔ เตรียมตัวเข้าส่งเครื่องมือในการผ่าตัด โดยปฏิบัติตามเทคนิคสะอาดปราศจากเชื้อ

๒.๑.๕ ตรวจสอบจำนวนเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุผูกเย็บ และผ้าซับเลือดให้ตรงกันทั้งก่อนลงมีด ขณะผ่าตัด และก่อนเย็บปิดแผล โดยทำร่วมกับพยาบาลช่วยรอบนอกพร้อมทั้งรายงานให้แพทย์รับทราบ

๒.๑.๖ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน

๒.๑.๗ ส่งเครื่องมือตามลำดับของการผ่าตัด และตามความต้องการของแพทย์ได้ถูกต้อง รวดเร็ว และสังเกตการผ่าตัดให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ เมื่อทีมผ่าตัดต้องการ

๒.๑.๘ ดูแลเช็ดทำความสะอาดแผล และช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดมายังเปลนอนเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังห้องพักรักษาหรือหอผู้ป่วยด้วยความปลอดภัย

##### ๒.๒ บทบาทพยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating nurse)

๒.๒.๑ จัดสภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัดให้สะอาดเรียบร้อย ทักทายและตรวจสอบความพร้อมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและเอกสาร ระบุตัวผู้ป่วยโดยการตรวจสอบชื่อ - สกุล ให้ถูกต้องกับผู้ป่วย ทะเบียนผู้ป่วย OPD card Summary และป้ายชื่อมือ

๒.๒.๒ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงเตียงถูกต้อง ปลอดภัย และทำ Surgical safety checklist มีการทำ Sign in เมื่อผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ทำ Time out ร่วมกับทีมแพทย์ผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล ก่อนทำการผ่าตัดและทำ Sign out เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดร่วมกับทีมผ่าตัด

๒.๒.๓ ร่วมเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผ่าตัด

๒.๒.๔ ร่วมตรวจสอบการจัดทำผู้ป่วยและการเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด ให้เหมาะสมในแต่ละการผ่าตัด ตรวจสอบการเตรียมบริเวณผ่าตัด ทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๒.๒ บทบาทพยาบาลช่วยรอนอก (Circulating nurse)

๒.๒.๕ ร่วมกับพยาบาลส่งเครื่องมือนับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุผูกเย็บ และผ้าซับเลือด ให้ตรงกันทั้งก่อนลงมีด ขณะผ่าตัดและก่อนเย็บปิดแผล

๒.๒.๖ ช่วยดูแลอำนวยความสะดวกของทีมผ่าตัด สังเกตอันตรายของผู้ป่วยขณะทำการผ่าตัด ตัดสินใจกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้การช่วยเหลือทันทีและมีประสิทธิภาพ

๒.๒.๗ ดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากเครื่องจีไฟฟ้า ใช้เครื่องผูกมัดเพื่อป้องกันผู้ป่วยตกเตียง เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง

๒.๒.๘ การดูแลและจัดการสิ่งส่งตรวจ ต้องตรวจสอบผู้ป่วย และสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยให้ถูกต้องตรงกัน ทั้งฉลากที่ระบุบนภาชนะที่ใส่สิ่งส่งตรวจและในแบบฟอร์มส่งตรวจ โดยปฏิบัติตามแนวทางการเก็บสิ่งส่งตรวจของโรงพยาบาล

๒.๒.๙ ดูแลปิดแผลและความสุขสบายทั่วไปของผู้ป่วย และช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องพักฟื้นหรือหอผู้ป่วยด้วยความปลอดภัย

๒.๒.๑๐ บันทึกทางการพยาบาลให้ครอบคลุม เพื่อส่งต่อข้อมูลและดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

๓. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด (Post-operative nursing care) (ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติ ตระกูล และเบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, ๒๕๕๙)

๓.๑ ให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ตรวจสอบความผิดปกติหลังผ่าตัด ดูแลแผลผ่าตัด สภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดและให้การพยาบาลตามปัญหาของผู้ป่วย

๓.๒ ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดภายใน ๒๔-๔๘ ชั่วโมง เพื่อประเมินประสิทธิภาพทางการพยาบาล ให้คำแนะนำเพิ่มเติมจากที่ให้เมื่อก่อนผ่าตัด ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ฟันฟูส่งเสริมให้ผู้ป่วยคืนสภาพปกติโดยเร็ว

#### ๓.๑.๑๑ ความรู้เรื่องทฤษฎีทางการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลเป็นการกระทำกิจกรรมการดูแลผู้รับบริการอย่างต่อเนื่องประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินการ ๕ ขั้นตอน ดังนี้ (อรันันท์ หาญยุทธ, ๒๕๖๕)

๑. การประเมินภาวะสุขภาพ (Health Assessment) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล คือการเก็บรวบรวม จัดกลุ่ม ตรวจสอบ วิเคราะห์และบันทึกข้อมูลของผู้รับบริการอย่างมีระบบและเป็นการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของทุกความต้องการของผู้รับบริการซึ่งจะนำไปสู่การ วินิจฉัยการพยาบาลต่อไป

๒. การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) เป็นขั้นตอนในการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาโดยผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริงจนสรุปได้ว่าผู้รับบริการมีปัญหาทางสุขภาพใดและนำมาเขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อนำไปวางแผนการพยาบาลในลำดับต่อไป

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๑๑ ความรู้เรื่องทฤษฎีทางการพยาบาล

๓. การวางแผนการพยาบาล (Nursing care plan) เป็นการนำปัญหา หรือภาวะสุขภาพของผู้รับบริการจากการวินิจฉัยการพยาบาลมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยดูว่าปัญหาใดที่ควรได้รับการแก้ไขเร่งด่วนก่อน จากนั้นกำหนดเป้าหมายของการพยาบาล เกณฑ์การประเมินผล และกำหนดกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและเป้าหมายการพยาบาล พร้อมทั้งเขียนแผนการพยาบาล โดยการนำส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของกระบวนการพยาบาลมาเขียนเป็นแผนการพยาบาล

๔. การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Intervention) เป็นการนำแผนการพยาบาลจากขั้นที่ ๒ ไปสู่การปฏิบัติการพยาบาล โดยผู้ปฏิบัติการพยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะทางการพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการพยาบาล และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยความสุขสบายของผู้รับบริการทาง ทางด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ควรมีการประเมินภาวะสุขภาพซ้ำก่อนการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ

๕. การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เพื่อประเมินว่าผู้รับบริการได้รับการดูแลและพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดหรือไม่ ถ้าพบว่าการพยาบาลที่ปฏิบัติไม่บรรลุเป้าหมายต้องมีการปรับแผนการพยาบาลใหม่ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ขั้น ๑-๔ ใหม่จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

#### ๓.๑.๑๒ การประเมินภาวะสุขภาพตาม ๑๑ แบบแผน

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health) เป็นกรอบแนวคิดของ มาร์จอเรีย กอร์ดอน (Gordon, ๑๙๙๔) ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคล ครอบครัวหรือชุมชน โดยประเมินแบบแผน พฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น พันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบการสนับสนุนทางสังคม การบริการสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งแบบแผนสุขภาพ ๑๑ แบบแผนเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาหรือ ความต้องการของผู้รับบริการ แล้วนำไปปฏิบัติการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้สอดคล้องกับความต้องการ ช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับตัว และจิตสังคมของผู้ป่วย แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนประกอบด้วย ๑๑ ด้าน ดังนี้ (พรศิริ ชันธสี, ๒๕๖๕)

๑. การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception health management) เกี่ยวข้องกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพ พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดโรค รวมถึงการดูแลจัดการภาวะสุขภาพของตนเอง

๒. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร (Nutritional metabolic) เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ภาวะโภชนาการน้ำและเกลือแร่ การเจริญเติบโตและระบบภูมิคุ้มกัน การประเมินการ ทำงานของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการและค้นหาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายของภาวะทุก โภชนาการ

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๓.๑.๑๒ ความรู้เรื่องการประเมินภาวะสุขภาพตาม ๑๑ แบบแผน

๓. การขับถ่าย (Elimination) เกี่ยวกับการขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ การขับเหงื่อ ในเรื่องความสามารถในการขับถ่ายได้ด้วยตนเอง ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดปัญหาอุปสรรคต่อการขับถ่าย ปัญหาในการควบคุมการขับถ่ายหรือการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการขับถ่าย

๔. กิจกรรมและการออกกำลังกาย (Activity and Exercise) เป็นแบบแผนเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมในการทำงาน การดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย การออกกำลังกาย และกิจกรรมต่าง ๆ ในการทำงาน

๕. การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep and Rest) เป็นแบบแผนด้านการพักผ่อนหรือการผ่อนคลายและการนอนหลับ ปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ ปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อแบบแผนการนอนหลับ กิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติเพื่อให้ผ่อนคลายรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการนอนหลับ เนื่องมาจากความเจ็บป่วย

๖. สติปัญญาและการรับรู้ (Cognition and Perception) เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนองต่อความรู้สึกทางประสาทสัมผัส ความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ ความคิด ความเข้าใจ การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการเรียนรู้

๗. การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ (Self perception and Self concept) เป็นแบบแผนที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อตนเอง การมองตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง หน้าตา ความพิการ ความสามารถ คุณค่า เอกลักษณะ และความภูมิใจในตนเอง ตลอดจนปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และสิ่งที่เป็นอุปสรรคที่มีผลต่อการรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์

๘. บทบาทและสัมพันธภาพ (Role and Relationship) เกี่ยวกับการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ สัมพันธภาพ การสื่อสาร การมีสัมพันธภาพกับบุคคลทั้งภายในครอบครัวและสังคม ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ การสร้างสัมพันธภาพ

๙. เพศและการเจริญพันธุ์ (Sexuality and Reproduction) เป็นแบบแผนด้านพัฒนาการทางเพศ การเจริญพันธุ์และเพศสัมพันธ์ ซึ่งมีอิทธิพลมาจากพัฒนาการด้านร่างกายและอิทธิพลของสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดู ที่ส่งผลต่อลักษณะการเจริญพันธุ์ พฤติกรรมทางเพศ และเพศสัมพันธ์

๑๐. การปรับตัวและการทนต่อความเครียด (Coping and Stress tolerance) เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะอารมณ์พื้นฐาน การรับรู้เกี่ยวกับความเครียด ปฏิกริยาของร่างกายเมื่อเกิด ความเครียด การจัดการ การแก้ปัญหาและการปรับตัวกับความเครียด ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเครียด ปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับตัวกับความเครียด

๑๑. คุณค่าและความเชื่อ (Value and Belief) เป็นแบบแผนด้านการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่คุณค่า เชื่อถือ ศรัทธา สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ คุณค่าในชีวิต ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ การปฏิบัติตนและการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติเมื่อเกิดการเจ็บป่วยตามความเชื่อนั้น ๆ

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

##### ๔.๑ หลักการและเหตุผล

โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) เกิดขึ้นจากกระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) สูญเสียอย่างต่อเนื่อง อุบัติการณ์ของการเกิดโรคพบได้มากขึ้นหลังอายุ ๕๐ ปีขึ้นไป เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั้งในระดับประเทศและระดับโลกโดยเฉพาะในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ จากผลสำรวจพบว่าสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมมากกว่า ๖ ล้าน (กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๔) ข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบมากที่สุดเมื่อเทียบกับโรคข้อเสื่อมอื่น ๆ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมนี้จะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ ปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวของข้อลดลง หากกระบวนการดำเนินต่อไปจะมีผลทำให้เกิดข้อผิดรูปได้ ปัญหาที่สำคัญที่สุดในโรคข้อเข่าเสื่อมคือ อาการปวดและความสามารถในการใช้ข้อทำงานได้ลดลง ดังนั้นการรักษาจึงมีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการปวด ส่งเสริมให้ข้อสามารถทำงานได้รวมทั้งป้องกันไม่ให้ข้อถูกทำลายมากขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมอาจเริ่มต้นจากการรักษาโดยไม่ใช้ยา (non pharmacological therapy) ซึ่งเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การดูแลตัวเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต เพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุของโรครวมทั้งการออกกำลังกายบำบัดและเวชศาสตร์ฟื้นฟู การรักษาโดยใช้ยา (pharmacological therapy) เพื่อรักษาภาวะข้อเข่าเสื่อมในระยะยาว และอาจช่วยชะลอความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมได้ หากการรักษาดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ผลหรือผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคมมากขึ้น อาจต้องรักษาโดยการผ่าตัด (พิพัฒน์ เพิ่มพูน, ๒๕๖๐)

จากสถิติการผ่าตัดย้อนหลังปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ ที่มีการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจำนวน ๘๘, ๑๒๓ และ ๑๕๕ รายตามลำดับ (งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลขอนแก่น ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘) พบว่าการผ่าตัดใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนานเนื่องจากเป็นการผ่าตัดใหญ่ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียเลือดมากจากการผ่าตัด การฟื้นตัวช้า ทำให้ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลขอนแก่นได้นำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาช่วยในการผ่าตัด โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้สามารถตัดกระดูกได้อย่างแม่นยำ จัดแนวกระดูกข้อเข่าและวางตำแหน่งข้อเข่าเทียมได้อย่างเหมาะสม สร้างสมดุลที่ดีให้ข้อเข่าเทียม ลดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบข้อเข่า ลดระยะเวลาในการทำผ่าตัดและพัฒนาระบบผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัดให้ทันสมัยไปพร้อมกับเทคโนโลยีที่กว้างขวาง การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด พบว่าให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าแบบดั้งเดิม การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วขึ้น การเจ็บปวดของข้อเข่าลดลง อาการปวดแผลผ่าตัดน้อยกว่า การใช้งานของข้อเข่าดีขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดนั้นเป็นการผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อน บทบาทพยาบาลห้องผ่าตัดจึงจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะที่เชี่ยวชาญในการพยาบาลผู้ป่วย โดยมีการประเมินการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ การจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัดให้พร้อมใช้งาน ตลอดจนการให้ความรู้ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดูแลตนเองได้หลังจากออกจากโรงพยาบาล ผู้ศึกษาในฐานะเป็นพยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลห้องผ่าตัดมีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๔.๑ หลักการและเหตุผล

หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยศึกษาผู้ป่วยเฉพาะกรณี (Case study) จำนวน ๑ ราย เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และนำมาใช้ในการบริการและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยต่อไป

#### ๔.๒ วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด : กรณีศึกษา ๑ ราย

#### ๔.๓ เป้าหมายของงาน

ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดได้รับการดูแลการพยาบาลที่เหมาะสมและถูกต้อง ปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด

#### ๔.๔ สารสำคัญ

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยชาย อายุ ๗๐ ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานะคู่สมรส

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล มาตามนัดเพื่อผ่าตัด

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

๕ เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดเข่าทั้งสองข้างเวลาเดินขึ้นลงบันได สามารถเดินได้เองโดยไม่ต้องมีไม้ค้ำช่วยพยุงในการเดิน รักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น อาการปวดไม่ทุเลาลง ใช้ชีวิตประจำวันค่อนข้างลำบากเนื่องจากปวดเข่าทั้งสอง แพทย์จึงพิจารณารักษาด้วยการผ่าตัด

สรุปอาการแรกเริ่มถึงจำหน่ายและการพยาบาลที่ได้รับการรักษา

วันที่ ๒๒ พฤษภาคม ผู้ป่วยมาตามนัดเพื่อเตรียมตัวเข้ารับการผ่าตัดในวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ยังมีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง น้ำหนัก ๗๘ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๖๕ เซนติเมตร สัญญาณชีพอัตราการเต้นของหัวใจ ๘๕ ครั้ง/นาที การหายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที ความดันโลหิต ๑๔๐/๗๖ มิลลิเมตรปรอท รับผู้ป่วยไว้รักษาที่หอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โดยการพยาบาลและการรักษาที่ได้รับมีดังนี้

##### ๑. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด (Pre-operative nursing)

ได้มีการเตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการผ่าตัดทั้งด้านจิตใจ เอกสารใบยินยอมการรักษาและการผ่าตัด การได้รับยาและสารน้ำ การงดน้ำงดอาหารตามแผนการรักษา การเตรียมความสะอาดของร่างกาย การถอดของมีค่า ฟันปลอม และสิ่งที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าก่อนมาห้องผ่าตัด การเตรียมเลือดก่อนการผ่าตัด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และบันทึกอาการผู้ป่วยแต่ละรายรวมทั้งประเมินภาวะร่างกายทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัวและการรับรู้

##### ๒. การพยาบาลระยะขณะผ่าตัด (Intra-operative nursing)

การพยาบาลขณะผ่าตัดโดยใช้หลัก Sterile technique มีการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อม ช่วยแพทย์ทำผ่าตัดตามขั้นตอนการผ่าตัดอย่างถูกต้องและแม่นยำ อำนวยความสะดวก เพื่อให้การผ่าตัดเสร็จสิ้นโดยรวดเร็วที่สุด เพื่อป้องกันความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับ

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๒. การพยาบาลระยะขณะผ่าตัด (Intra-operative nursing)

การผ่าตัดตามแผนการรักษาของแพทย์ (Operation : Total knee replacement both knee with navigator robotic assistant) มีสายระบายสารคัดหลั่งที่เข้าข้างละ ๑ เส้น คือ Radivac drain No.๑๐ หลังผ่าตัดดูแลทำความสะอาดและปิดแผลให้ผู้ป่วย ตรวจสอบสายระบายสารคัดหลั่งไม่ให้เลื่อนหลุด นำสื่อไฟฟ้าออกจากตัวผู้ป่วย ตรวจสอบคูบริเวรผิวหนังมีตุ่มพองหรือไม่ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยระมัดระวัง พร้อมทั้งรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ในระยะผ่าตัดให้พยาบาลห้องพักรักษาตัว และย้ายผู้ป่วยไปยังห้องพักรักษาตัวหลังผ่าตัดเสร็จสิ้น

#### ๓. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด (Post-operative nursing)

หลังผ่าตัด ๑ วัน ปวดแผลผ่าตัด Pain score ๖ คะแนน ดูแลให้ MO ๓ mg vein, ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ตรวจวัดสัญญาณชีพความดันโลหิต ๑๐๒/๖๐ mmHg. ชีพจร ๙๔ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกาย ๓๖.๖ องศาเซลเซียส สายระบายสารคัดหลั่งสองเส้นออกข้างละ ๔๐๐ มิลลิลิตร รายงานแพทย์ พิจารณา Clamp สายระบายทั้งสองข้าง และเปิดวันพรุ่งนี้เวลา ๐๘.๐๐ น. แผลผ่าตัดไม่ซึม ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ประเมินวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

หลังผ่าตัด ๒ วัน ปวดแผลผ่าตัด Pain score ๕ คะแนน ดูแลให้ MO ๓ mg vein, ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ตรวจวัดสัญญาณชีพความดันโลหิต ๑๒๐/๗๓ mmHg. ชีพจร ๗๘ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกาย ๓๗.๑ องศาเซลเซียส Consult Patient Full weight bearing amputation by walker frame, On Continuous passive motion ๐-๑๒๐ เข้า-เย็น ครั้งละ ๒ ชั่วโมง แผลผ่าตัดไม่ซึม ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา ประเมินวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

หลังผ่าตัด ๓ วัน ปวดแผลผ่าตัดลดลง ตรวจวัดสัญญาณชีพความดันโลหิต ๙๘/๖๑ mmHg. ชีพจร ๘๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกาย ๓๖.๘ องศาเซลเซียส ผึกเดิน Full weight bearing amputation by walker frame, เดินได้ ๒๐ นาที On Continuous passive motion ๐-๑๒๐ องศา เข้า-เย็น ครั้งละ ๒ ชั่วโมง แผลผ่าตัดไม่ซึม ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ประเมินวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

หลังผ่าตัด ๔ วัน ไม่ปวดแผลผ่าตัด ช่วยเหลือตัวเองได้ ตรวจวัดสัญญาณชีพความดันโลหิต ๑๑๙/๖๕ mmHg. ชีพจร ๘๒ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกาย ๓๖.๘ องศาเซลเซียส ผึกเดิน Full weight bearing amputation by walker frame, On Continuous passive motion ๐-๑๒๐ องศา เข้า-เย็น ครั้งละ ๒ ชั่วโมง ถอดสายระบายสารคัดหลั่ง แผลผ่าตัดไม่ซึม ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ประเมินวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๘

หลังผ่าตัด ๕ วัน ไม่ปวดแผลผ่าตัด ช่วยเหลือตัวเองได้ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ตรวจวัดสัญญาณชีพความดันโลหิต ๑๑๙/๖๙ mmHg. ชีพจร ๙๒ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที อุณหภูมิร่างกาย ๓๖.๙ องศาเซลเซียส ผึกเดิน Full weight bearing amputation by walker frame, เดินได้ดีขึ้น ยังมีอาการตึงที่เข้าข้างขวา On Continuous passive motion ๐-๑๒๐ องศา เข้า-เย็น ครั้งละ ๒ ชั่วโมง แผลผ่าตัดไม่ซึม ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ประเมินวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘



### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

##### ๕.๑ ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ศึกษารณศึกษาศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด จำนวน ๑ ราย ที่ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเป็นไปตามแผนการรักษาคือ ๙ วัน

##### ๕.๒ ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

จากการศึกษารณศึกษาในครั้ง นี้ ได้แนวทางการพัฒนาความรู้แก่บุคลากรในหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด โดยพยาบาลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดตามแผนการรักษาของแพทย์ มีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้อย่างครอบคลุม ให้การพยาบาลในขณะที่ผ่าตัดได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นทั้งในระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้องมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้เร็ว และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น สดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยและญาติสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

#### ๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑ ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด นำไปใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดและพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรการพยาบาล การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒ สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการพยาบาลเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดูแลผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดได้อย่างครอบคลุมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

๖.๓ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง และวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด

๖.๔ สามารถนำกระบวนการพยาบาลตามแบบแผนไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด รวมไปถึงการดูแลการฟื้นฟูร่างกายจิตใจ การปรับตัว การจัดการสิ่งแวดล้อม ขณะที่ผู้ป่วยกลับไปพักรักษาตัวที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

๖.๕ เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

#### ๗. ความยุ่งยาก และความซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของการรับรู้ข้อมูล การดูแลตนเอง และการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น มีปัญหาสายตา การได้ยิน หรือหลงลืม เป็นต้น ดังนั้นครอบครัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในการที่จะช่วยส่งเสริมให้ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและช่วยลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

### ๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๘.๑ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ซึ่งเป็นหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมีการใช้อุปกรณ์ที่มีความจำเพาะ พยาบาลห้องผ่าตัดที่ไม่ชำนาญอาจจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์การผ่าตัดได้ไม่ครบถ้วน และช่วยผ่าตัดดังกล่าวได้ไม่คล่องตัว

๘.๒ ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด การให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจและยอมรับในสิ่งที่จะเกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษาและติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง

๘.๓ ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีพยาธิสภาพของโรคและปัญหาที่แตกต่างกัน ทำให้ผลการรักษาและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่แตกต่างกัน พยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถในการให้การพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง

#### ๙. ข้อเสนอแนะ

๙.๑ การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ซึ่งเป็นหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมีการใช้อุปกรณ์ที่มีความจำเพาะ อีกทั้งยังใช้เทคโนโลยีใหม่ ทำได้ในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิหรือสูงกว่า จึงต้องการทีมปฏิบัติงานที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญเฉพาะด้าน

๙.๒ เนื่องจากเทคโนโลยีทางการรักษาที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทีมสหสาขาวิชาชีพจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพและฝึกอบรมศึกษาเพิ่มเติมอยู่เสมอ

#### ๑๐. การเผยแพร่ผลงาน

เผยแพร่ผลงานภายในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลขอนแก่น

#### ๑๑. สักส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน (ระบุร้อยละ)

นางสาวบุษริน วรรณคำ เป็นผู้ปฏิบัติดำเนินการทุกขั้นตอน สักส่วนร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... 

(นางสาวบุษริน วรรณคำ)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) ๒๗ / ๓.๗. / ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวบุษริน วรรณคำ	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  .....

(..... (ปิยาภรณ์ ไสกาจิตร) .....

(ตำแหน่ง) ..... พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ .....

(วันที่) ..... ๒ / ก.พ. / ๖๙ .....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....  .....

(..... (นางดวงพร เวียงสิมมา) .....

(ตำแหน่ง) ..... พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ .....

(วันที่) ..... ๖ / ก.พ. / ๖๙ .....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....  .....

(..... (นางทินรัฐ จอมเพชร) .....

(..... พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ .....

(ตำแหน่ง) ..... ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าพยาบาล .....

(วันที่) ..... ๑๑ / ๖๙ / ๖๙ .....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....  .....

(..... (นายธนชัย พนาพุม) .....

(..... นายแพทย์เชี่ยวชาญ .....

(ตำแหน่ง) ..... ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น .....

(วันที่) ..... 7 มี.ย. 2569 .....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

**แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการ)**

**๑. เรื่อง** การพัฒนาสมรรถนะความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด

**๒. หลักการและเหตุผล**

โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) อุบัติการณ์ของการเกิดโรคพบได้มากขึ้นหลังอายุ ๔๐ ปีขึ้นไป จากผลสำรวจพบว่าสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมมากกว่า ๖ ล้าน (กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๔) ข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบมากที่สุดเมื่อเทียบกับโรคข้อเสื่อมอื่น ๆ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมนี้จะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ปัญหาที่สำคัญที่สุดในโรคข้อเข่าเสื่อมคือ อาการปวดและความสามารถในการใช้ข้อทำงานได้ลดลง ดังนั้นการรักษาจึงมีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการปวด ส่งเสริมให้ข้อสามารถทำงานได้รวมทั้งป้องกันไม่ให้อาการลุกลามมากขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ โรงพยาบาลขอนแก่นได้ทำนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดมาใช้ในการผ่าตัดในปี ๒๕๖๖ จำนวน ๒ ราย และจากสถิติการผ่าตัดย้อนหลัง ๓ ปี (ปีงบประมาณ ๒๕๖๕-๒๕๖๗) ได้มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจำนวน ๘๘, ๑๒๓ และ ๑๕๕ รายตามลำดับ (งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลขอนแก่น ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘)

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้รับความนิยมมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม คือการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาช่วยศัลยแพทย์ในการวางแผนและดำเนินการผ่าตัดอย่างแม่นยำ โดยสามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์พิเศษสร้างแบบจำลองสามมิติของข้อเข่าผู้ป่วย ช่วยให้แพทย์สามารถวางแผนการผ่าตัดที่เหมาะสมกับสรีระเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย แพทย์จะใช้หุ่นยนต์ช่วยในการตัดกระดูกตามแผนที่วางไว้ โดยที่ระบบจะควบคุมการตัดกระดูกให้อยู่ในขอบเขต หลังจากใส่ข้อเข่าเทียมแล้ว ระบบยังช่วยตรวจสอบการทำงานของข้อเข่า คุณภาพของเอ็นรอบข้อ และช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่าอีกด้วย (กิริติ เจริญชลาวิช, ๒๕๖๘)

ปัจจุบันเทคโนโลยีหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีใช้ในโรงพยาบาลชั้นนำทั่วประเทศไทยและทั่วโลก ระบบเหล่านี้แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะการทำงานและการควบคุม ทำให้แพทย์มีทางเลือกที่หลากหลายในการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย ซึ่งการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดนั้นเป็นการผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อน มีการใช้ระยะเวลาผ่าตัดนาน พยาบาลห้องผ่าตัดจะต้องมีความรู้และทักษะในการพยาบาล การจัดเตรียมห้อง การจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้พร้อมใช้งานและสามารถส่งเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพยาบาลผู้ป่วยก่อน ขณะและหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในขณะที่เดียวกันห้องผ่าตัดมีพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดจำนวนไม่เพียงพอและขาดสมรรถนะในการทำผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมการผ่าตัดของสาขาศัลยกรรมกระดูกและข้อไปแล้วและในขณะนั้นยังไม่มีกานำเทคโนโลยีมาช่วยในการผ่าตัด เมื่อหมุนเวียนไปปฏิบัติงานในสาขาอื่น ๆ แล้วกลับมาปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อ พบว่าพยาบาลมีทักษะและความรู้ลดลง ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดและขาดความมั่นใจในการช่วยผ่าตัด ซึ่งในปัจจุบันการฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดยังเป็นรูปแบบ On the job training และยังมีคู่มือการผ่าตัดที่ชัดเจน

### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### ๓.๑ บทวิเคราะห์

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด แพทย์และสมาชิกทีมผ่าตัดจะร่วมกันวางแผน กำหนดตำแหน่งที่จะตัดกระดูกโดยอาศัยแผนที่ทางกายวิภาคที่วิเคราะห์ได้จากหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด และแพทย์ผู้ผ่าตัดจะเป็นผู้ควบคุมแขนกลหุ่นยนต์แบบเรียลไทม์ในการตัดกระดูก โดยเครื่องจะมีระบบกลไกตอบกลับเพื่อความปลอดภัยระหว่างผ่าตัดหากมีการตัดกระดูกนอกเหนือจากที่วางแผนไว้ จะเห็นได้ว่าแพทย์และทีมผ่าตัด ยังคงเป็นผู้มีบทบาทหลักในการผ่าตัดและแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด การเตรียมห้องและเตียงผ่าตัด การจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดให้พร้อมใช้งานและการช่วยผ่าตัด พัฒนาต่อยอดความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้กับพยาบาลห้องผ่าตัด เมื่อพยาบาลห้องผ่าตัดมีความรู้และทักษะในงานที่ปฏิบัติจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดที่ปลอดภัย สดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์และข้อร้องเรียน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่าและคุ้มทุน พยาบาลปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ ภาคภูมิใจในงานที่ปฏิบัติทำงานอย่างมีความสุข ซึ่งอาจส่งผลทำให้อัตราการลาออกกลดน้อยลงและจำนวนพยาบาลในการหมุนเวียนปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

#### ๓.๒ แนวความคิด

แนวคิดในการพัฒนาครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านความรู้และทักษะสำหรับบุคลากรทางการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด โดยนำแนวคิดพัฒนาคุณภาพวงจร PDCA ของเดมมิ่ง (Deming Cycle) มาใช้ในการพัฒนาเนื่องจากเป็นกระบวนการบริหารงานคุณภาพในการดำเนินงาน โดยมีกระบวนการ ๔ ขั้นตอนดังนี้ (ณัฐธันธ์ อ่อนตาม, ๒๕๖๒)

ขั้นตอนที่ ๑ การวางแผน (Plan : P) การตระหนักถึงปัญหาและกำหนดปัญหาที่จะแก้ไข การเก็บรวบรวมข้อมูล เลือกทางเลือก และวิเคราะห์ เพื่อเลือกวิธีที่จะใช้ในการแก้ไข ปัญหา ครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบที่ต้องการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาระบบสิ่งใหม่ ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานพร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้าง เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนั้น

ขั้นตอนที่ ๒ ดำเนินการปฏิบัติ (Do : D) เป็นการนำทางเลือกที่ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ กำหนดผู้รับผิดชอบ โดยมั่นใจว่าผู้รับผิดชอบได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นอย่างถ่องแท้แล้ว และให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินงานตามแผน

ขั้นตอนที่ ๓ การตรวจสอบ (Check : C) เป็นการประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง มีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานว่าสามารถดำเนินงานได้ตามแผนหรือไม่ เนื้อหาสาระของแผนมีความครบถ้วนหรือไม่ และการตรวจสอบทำให้ทราบว่า การปฏิบัติในขั้นที่สองสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

ขั้นตอนที่ ๔ การปรับปรุงแก้ไข (Act : A) เป็นขั้นตอนการแก้ไขการดำเนินงานให้เหมาะสมจะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ คือผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หากบรรลุ

### ๓.๒ แนวความคิด (ต่อ)

เป้าหมายก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก หากไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่าควรจะดำเนินการอย่างไรต่อไป เพื่อเสนอแนะปัญหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้ดียิ่งขึ้น

### ๓.๓ ข้อเสนอ

จากการวิเคราะห์ปัญหา แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลขอนแก่น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาตามวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming Cycle) ดังนี้

๑. การวางแผน ศึกษาสถานการณ์ เกี่ยวกับสภาพปัญหา อุปสรรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในหน่วยงานในการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา วางแผนการพัฒนาและวิธีการประเมินสมรรถนะพยาบาล

๒. นำรูปแบบการให้ความรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยการบรรยายให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับการเตรียมเครื่องมือและช่วยแพทย์ในการผ่าตัด มอบหมายพยาบาลที่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง (On the job training)

๓. ตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนด การบรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะ และตรวจสอบปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน

๔. นำผลลัพธ์ที่ได้มาสรุปผล นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการห้องผ่าตัด โรงพยาบาลขอนแก่น หากดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์ วางแผนขยายผลการพัฒนาการให้ความรู้เพิ่มเติมไปยังกลุ่มโรคอื่นที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการผ่าตัดต่อไป

### ๓.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิด

๓.๔.๑ เนื่องจากจำนวนเคสผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดมีจำนวนน้อย อาจทำให้การเรียนรู้งานของบุคลากรเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง

๓.๔.๒ ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดอาจไม่ยั่งยืน เนื่องจากบุคลากรที่หมุนเวียนเข้าไปเรียนรู้งานเมื่อครบ ๓ เดือน ก็ต้องหมุนเวียนไปเรียนรู้งานในสาขาอื่นต่อไป และอาจเรียนรู้งานได้ไม่ครอบคลุมถึงการผ่าตัด

### ๓.๕ แนวทางแก้ไข

๓.๕.๑ จัดทำคู่มือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด โดยมีรายละเอียดขั้นตอนที่ครบถ้วน การเตรียมห้องและเตียงผ่าตัด การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำผ่าตัด การช่วยแพทย์ในการทำผ่าตัด และการตรวจสอบอุปกรณ์หลังผ่าตัด เพื่อให้พยาบาลที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานสามารถนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดได้

### ๓.๕ แนวทางแก้ไข (ต่อ)

๓.๕.๒ เพื่อให้พยาบาลห้องผ่าตัดเกิดความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง ควรมีการนำกิจกรรมการพัฒนาความรู้ในการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเข้าในโปรแกรม การประชุมวิชาการของพยาบาลห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งจัดประชุมทุกสัปดาห์ เพื่อทบทวนความรู้เป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๓.๕.๓ การจัดถ่ายทอดการผ่าตัดผ่านจอโทรทัศน์หรือบันทึกภาพวิดีโอเมื่อมีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้แก่บุคลากรห้องผ่าตัดที่มาหมุนเวียนปฏิบัติงานในสาขาศัลยกรรมกระดูกและข้อ

### ๓.๖ ขั้นตอนการดำเนินงาน

หัวข้อการดำเนินงาน	สัปดาห์ที่			
	๑	๒	๓	๔
๑. ศึกษาสำรวจปัญหา นำข้อมูลมาวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนา	→			
๒. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยการบรรยายและจำลองสถานการณ์		→		
๓. ตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนงานที่และปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน			→	
๔. สรุปผลการดำเนินงานและนำเสนอคู่มือการผ่าตัด				→

### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ พยาบาลวิชาชีพมีความมั่นใจในการนำความรู้ ประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๔.๓ พยาบาลห้องผ่าตัดมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานและมีแนวทางในการพัฒนาบุคลากร

๔.๔ ผู้รับบริการปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน มีความประทับใจในการบริการงานห้องผ่าตัด

### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ พยาบาลวิชาชีพสาขาศัลยกรรม มีสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ ๘๐

๕.๒ อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายในและภายนอก > ๙๐

๕.๓ จำนวนข้อร้องเรียนผู้ให้บริการ = ๐

๕.๔ จำนวนครั้งของการงดทำผ่าตัดเนื่องจากเครื่องมือไม่พร้อม = ๐

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวบุษริน วรรณคำ)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) ๒๕ / ๑๗ / ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน

**3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน**

**ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน**

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว : กรณีศึกษา
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 19 ตุลาคม 2568 – 30 ธันวาคม 2568

กิจกรรม	19 ต.ค.-23 ต.ค. 68	24 ต.ค.-30 ธ.ค. 68
2.1 เลือกเรื่องที่จะทำกรณีศึกษาจากผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแล 1 ราย	←————→	
2.2 รวบรวมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการใช้ยาและสารเสพติด รวมทั้งประวัติการแพ้ยา แบบแผนการดำเนินชีวิตพร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย	←————→	
2.3 ศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจพิเศษ และแผนการรักษาของแพทย์	←————→	
2.4 ศึกษาและค้นคว้าตำรา บทความวิชาการ งานวิจัย แนวทางการรักษาและการพยาบาล รวมทั้งขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและแพทย์ผู้รักษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา	←————→	
2.5 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และวางแผนการให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล	←————→	
2.6 ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลให้ครอบคลุมตามที่ได้วางแผนไว้	←————→	
2.7 สรุปการปฏิบัติการพยาบาล	←————→	
2.8 รวบรวมข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับทฤษฎี		←————→

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

กิจกรรม	19 ต.ค.-23 ต.ค. 68	24 ต.ค.-30 ธ.ค. 68
2.9 เรียบเรียงและเขียนสรุปรายงานรวมทั้งจัดพิมพ์เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน		←————→
2.10 แก้ไขรายงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ		←————→

### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

#### 3.1 การทบทวนวรรณกรรม

##### 3.1.1 กายวิภาคและสรีรวิทยาของโรคปอดอักเสบ

ปอด (lung) เป็นอวัยวะในระบบทางเดินหายใจที่อยู่ภายในทรวงอกทั้ง 2 ข้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นเนื้อหยุ่นๆ สีออกชมพู มีหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซจากอากาศที่เราหายใจเข้าไป คือ ในช่วงหายใจเข้าปอดจะทำหน้าที่นำก๊าซออกซิเจนเข้าไปเลี้ยงร่างกาย และในขณะเดียวกันปอดจะขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ร่างกายไม่ต้องการออกมากับลมหายใจ ปกติเนื้อปอดจะเป็นอวัยวะที่ปราศจากเชื้อโรค เมื่อมีเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ เข้าไปถึงเนื้อปอด จะส่งผลให้เนื้อปอดมีการอักเสบและมีการบวมเกิดขึ้น ในคนที่มีสุขภาพดีร่างกายจะมีระบบภูมิคุ้มกันต้านโรคที่ดีที่จะช่วยขจัดเชื้อโรค และของเสียในทางเดินหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในคนที่มีระบบภูมิคุ้มกันลดลง หากปอดติดเชื้อก็จะเกิดปอดอักเสบได้ง่ายขึ้นและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอักเสบแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะบวมคั่ง (stage of congestion or edema) เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ปอดจะแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง มีเลือดมาคั่งในบริเวณที่มีการอักเสบ หลอดเลือดขยายตัวมีเม็ดเลือดแดงไฟบริน และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลออกมาเกินปกติที่เรีย ระยะนี้กินเวลา 24-46 ชั่วโมงหลังจากเชื้อเข้าสู่ปอด 2) ระยะเนื้อปอดแข็ง (stage of Consolidation) ระยะแรกจะพบว่ามีเม็ดเลือดแดงและไฟบรินอยู่ในถุงลมเป็นส่วนใหญ่ หลอดเลือดฝอยที่ผนังถุงลมปอดขยายตัวมากขึ้นทำให้เนื้อปอดเป็นสีแดงจัดคล้ายตับสด (red hepatization) ในเวลาต่อมาจะมีจำนวนเม็ดเลือดขาวเข้ามาแทนที่เม็ดเลือดแดงในถุงลมมากขึ้นเพื่อกินเชื้อโรค ระยะนี้ถ้าตัดเนื้อปอดมาดูจะเป็นสีเทาปนดำ (grey hepatization) เนื่องจากมีหนอง (exudate) ไฟบรินและเม็ดเลือดขาว หลอดเลือดฝอยที่ผนังถุงลมปอดก็จะหดตัวเล็กลง ระยะนี้กินเวลา 3-5 วัน 3) ระยะปอดฟื้นตัว (stage of resolution) เมื่อร่างกายสามารถต้านทานโรคไว้ได้ เม็ดเลือดขาวสามารถทำลายแบคทีเรียที่อยู่ในถุงลมปอดได้หมด จะมีเอนไซม์ออกมาละลายไฟบริน เม็ดเลือดขาว และหนองจะถูกขับออกมาเป็นเสมหะ เนื้อปอดมีกลับคืนสู่สภาพปกติได้ การอักเสบที่เยื่อหุ้มปอดจะหายไปหรือมีพังทลายขึ้นแทน ระยะฟื้นตัวในเด็กและคนหนุ่มสาวเร็วมาก แต่ในคนสูงอายุจะช้าระยะฟื้นตัวในเด็กประมาณ 5 วัน ผู้ใหญ่ 2 สัปดาห์ แต่ไม่ควรเกิน 6 สัปดาห์ ถ้าเกิน 6 สัปดาห์ต้องนึกถึงการมีโรคอื่นเป็นพื้นฐานอยู่เดิม เช่น มะเร็งปอดหรือหลอดลม เป็นต้น (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 3.1.2 ความหมายของโรคปอดอักเสบ

โรคปอดอักเสบ (pneumonia) คือโรคที่มีการอักเสบของเนื้อปอด ซึ่งประกอบไปด้วยถุงลมปอดและเนื้อเยื่อโดยรอบ ทำให้ปอดทำหน้าที่ได้น้อยลงเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ซึ่งจัดเป็นภาวะร้ายแรง และผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เด็กเล็ก อย่างไรก็ตามถ้าตรวจพบในระยะแรกเริ่ม จะสามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งอาการแสดงและความรุนแรงของโรคจะแตกต่างกันไป และบางครั้งอาจพบปอดอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคอื่นๆ ด้วย (อุ๋น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.3 อุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบ

ปอดอักเสบนับเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของโรคทางเดินหายใจ ในประเทศไทย โรคปอดอักเสบเป็น 5 ลำดับแรกของโรคทางเดินหายใจที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในทุกปี และมีแนวโน้มอัตราการตายจากโรคนี้เพิ่มสูงขึ้น ข้อมูลจากรายงานการเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา ในช่วง พ.ศ. 2561 - 2565 พบการรายงานผู้ป่วยปอดอักเสบตลอดทั้งปีโดยเฉลี่ยเดือนละ 20,000 ราย และในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ตุลาคม 2566 กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 239,197 ราย คิดเป็น อัตราป่วย 361.48 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 224 ราย อัตราป่วยตาย 0.34 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยสูงสุด คือ ผู้ที่มีอายุ 0 - 4 ปี เท่ากับ 2,338.76 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับ 1,040.02 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี เท่ากับ 325.21 ต่อประชากรแสนคน และพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566)

จากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ. 2565 - 2567 ในโรงพยาบาลขอนแก่น มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ เข้ารับการรักษาจำนวน 4,146 ราย 4,191 ราย และ 4,384 ราย ตามลำดับ โดยประมาณร้อยละ 15-20 มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย จากข้อมูลสถิติของหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่าในปี พ.ศ. 2565 - 2567 มีผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 125 ราย, 130 ราย, 106 รายตามลำดับ (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2567)

**3.1.4 สาเหตุของโรคปอดอักเสบ** สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อ โดยเฉพาะจากเชื้อแบคทีเรีย มีเพียงส่วนน้อยเกิดจากสารเคมี ซึ่งการติดเชื้อที่สำคัญ มีดังนี้

3.1.4.1 เชื้อแบคทีเรีย เป็นเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบที่พบได้บ่อยที่สุดในคนทุกวัย ได้แก่ เชื้อปอดอักเสบที่มีชื่อว่า สเตรปโตค็อกคัสนิวโมเนียอี (*Streptococcus pneumoniae*) หรือมีชื่ออีกอย่างว่า นิวโมค็อกคัส (*Pneumococcus*) ซึ่งเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดปอดอักเสบเฉียบพลันและรุนแรง (อุ๋น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.4.2 แบคทีเรียชนิดอื่นๆ เช่น *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรง พบได้บ่อยในผู้ที่ฉีดยาเสพติดด้วยเข็มที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ และอาจเป็นภาวะแทรกซ้อนของ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

โรคไข้หวัดใหญ่ เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ซึ่งทำให้เป็นปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรงในผู้ป่วยที่ตีมนแอลกอฮอล์จัด เชื้อ *Legionella* ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปตามระบบปรับอากาศ เช่น โรงพยาบาล ห้องพักโรงแรม เชื้อ *Haemophilus influenzae* ซึ่งเป็นสาเหตุของปอดอักเสบในทารกและผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.4.3 เชื้อไมโคพลาสมา นิวโมเนียอี (*Mycoplasma pneumoniae*) ซึ่งเป็นเชื้อคล้ายแบคทีเรียแต่ไม่มีผนังเซลล์ จัดว่าอยู่ก้ำกึ่งระหว่างเชื้อไวรัสกับแบคทีเรีย มักทำให้เกิดปอดอักเสบที่มีอาการไม่ชัดเจน ทำให้มีอาการไข้ ไอ ปวดเมื่อย คล้ายโรคไข้หวัดใหญ่ หรือหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน โดยไม่มีอาการทอບรุนแรง การตรวจฟังปอดในระยะแรกมักไม่พบเสียงผิดปกติ มักพบได้ในวัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว ถ้าพบในวัยกลางคนและผู้สูงอายุอาจมีอาการรุนแรงและบางครั้งอาจพบมีการระบาดได้ (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.4.4 เชื้อไวรัสที่พบบ่อย ได้แก่ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ (*Influenza virus*) ส่วนไวรัสค็อกแซกกี (*Coxsackie virus*) และไวรัสซาร์ส (*SARS coronavirus*) พบไม่บ่อย (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.4.5 เชื้อราที่สำคัญ ได้แก่ นิวโมซิสติส จิโรเวซิโอ (*Pneumocystis jirovecii pneumonia-PCP*) เป็นสาเหตุของปอดอักเสบในผู้ป่วยเอดส์ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากเชื้อราอื่นๆ เช่น แอสเพอร์จิลลัส (*Aspergillus*) คริปโตค็อกโคซิส (*Cryptococcosis*) ฮิสโตพลาสมา แคปซูลาทัม (*Histoplasma capsulatum*) ซึ่งจะพบในผู้ที่ภูมิคุ้มกันต้านร่างกายต่ำ เป็นต้น (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.5 ปัจจัยของการเกิดโรคปอดอักเสบ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ ได้แก่

3.1.5.1 อายุ ในผู้สูงอายุจะมีภูมิคุ้มกันต้านโรคร้าย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของอวัยวะและเซลล์จะเสื่อมสภาพลง หากรับประทานอาหารและพักผ่อนไม่เพียงพอ ไม่ออกกำลังกาย สัมผัสมลพิษและสารเคมี รวมทั้งมีโรคร่วมหลายอย่าง เช่น โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนจากปอดอักเสบได้สูงมาก เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด หรือภาวะการหายใจล้มเหลว เพราะร่างกายมีความบกพร่องในการป้องกันและกำจัดเชื้อโรค (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.5.2 การสูบบุหรี่หรือสัมผัสควันบุหรี่ ควันไฟ ทำให้เกิดการระคายเคือง และทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจ จะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกาย ทำให้ทางเดินหายใจหดเกร็ง กลไกการต้านทานของการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจลดประสิทธิภาพลง ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้ง่าย และการดื่มสุราอาจทำให้รู้สึกตัวลดน้อยลง มีอาการมึนเมา เวลารับประทานอาหารหรือนอนอาจทำให้เกิดการสำลักอาหารเข้าปอดได้ ทำให้เกิดการติดเชื้อตามมา หรือรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาสเตียรอยด์ ยารักษาโรคมะเร็งหรือยาเคมีบำบัดเป็นประจำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรคและการกำจัดเชื้อโรคน้อยลง (อุ้น เรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3.1.5.3 การมีโรคประจำตัวบางอย่าง เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคกระเพาะ โรคถุงลมโป่งพอง โรคเอดส์ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดอักเสบเรื้อรัง โรคหืดเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคตับแข็ง โรคพิษสุราเรื้อรัง ฟันผุ เหงือกเป็นหนอง เป็นต้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับยาหลายชนิดในเวลาเดียวกัน จนบางครั้งอาจรับยามากเกินความจำเป็นและยาบางตัวเป็นยากดภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ รวมทั้งการมีพยาธิสภาพหลายๆ อย่างเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน จึงส่งผลให้สุขภาพโดยรวมทรุดลง ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอักเสบได้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.5.4 การไม่รักษาสุขภาพและอนามัย เช่น การขาดสารอาหาร การอยู่อาศัยในสถานที่ที่ไม่มีการถ่ายเทอากาศดีพอ ที่มีมลภาวะ การไปอยู่ในที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโรคไข้หวัดใหญ่ ทำให้ได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย โดยการสูดดม หายใจเอาเชื้อโรคที่แพร่กระจายอยู่ในอากาศ จากการใช้จามรดกัน หรือจากการใช้มือสัมผัสกับสารคัดหลั่งต่างๆ รวมทั้งสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อโรคอยู่ ซึ่งเมื่อร่างกายได้รับเชื้อเข้ามาจะทำให้ร่างกายอ่อนแอและป่วยเป็นโรคได้ในที่สุด (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ ผู้ป่วยมักมีอาการไข้ ไอ เจ็บหน้าอก และหอบเหนื่อยเป็นสำคัญ ซึ่งอาการเหล่านี้อาจมีไม่ครบทุกอย่าง ในผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยทุพพลภาพที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองและมีความสามารถในการสื่อสารได้จำกัด เช่น ในผู้สูงอายุ อาจมีเพียงไข้หรือตัวอุ่นๆ และซึมลงเท่านั้น อาจมีอาการไอเพียงเล็กน้อยหรืออาจไม่มีอาการไอ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวหรือกล้ามเนื้อไม่มีแรงพอที่จะไอได้ แพทย์จะให้ความสนใจและสงสัยผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้นเป็นพิเศษเนื่องจากอาการอาจแสดงไม่ชัดเจน (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.1 ไข้ มักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หรือมีไข้ตัวร้อนตลอดเวลา บางรายก่อนมีไข้ขึ้น อาจมีอาการหนาวสั่นมาก ซึ่งมักจะเป็นเพียงครั้งเดียวในช่วงแรก (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.2 อาการหอบเหนื่อย ผู้ป่วยมักจะมีอาการหายใจหอบเหนื่อย หายใจเร็ว ถ้าเป็นมากจะมีอาการปากเขียว ตัวเขียว ส่วนในรายที่เป็นไม่มากอาจไม่มีอาการหอบเหนื่อยชัดเจน (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.3 อาการไอ ในระยะแรกอาจมีอาการไอแห้งๆ ไม่มีเสมหะ แล้วต่อมาจะมีเสมหะขาวหรือขุ่นข้นออกเป็นสีเหลืองหรือสีเขียว บางรายอาจเป็นสีสนิมมีเลือดปน (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.4 อาการเจ็บหน้าอก อาจเจ็บแปลบเวลาหายใจเข้าหรือเวลาที่ไอแรงๆ ตรงบริเวณที่มีการอักเสบของปอด ซึ่งบางครั้งอาจมีอาการปวดร้าวไปที่หัวไหล่ ซี่ข้าง หรือท้อง ต่อมาจะมีอาการหายใจหอบเร็ว (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.5 ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้เบื่ออาหาร อาเจียน อ่อนเพลีย ร่วมด้วย (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.6 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้น หรือโรคหวัดนำมาก่อนแล้วจึงมี

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

อาการไอ หายใจหอบตามมา โดยเฉพาะที่เกิดจากเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* หรือเชื้อ *Haemophilus influenzae* (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.7 อาจมีอาการซึม สับสน (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.6.8 ในรายที่เป็นปอดอักเสบจากภาวะแทรกซ้อนของโรคติดเชื้ออื่นๆ จะมีอาการของโรคติดเชื้ออื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ไข้หวัดใหญ่ หัด อีสุกอีใส ไอกรน สкарบไทฟัส โรคฉี่หนู เป็นต้น (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.7 การวินิจฉัยโรคปอดอักเสบ แพทย์สามารถวินิจฉัยได้จาก

3.1.7.1 อาการแสดง คือ มีไข้ ไอ เจ็บหน้าอก และหอบเหนื่อย ซึ่งเป็นอาการสำคัญของโรคนี้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.7.2 การตรวจร่างกาย การใช้เครื่องตรวจฟังเสียงปอด จะพบว่าเสียงดังกรอบแกรบหรือมีเสียงหายใจค้องกว่าปกติ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.7.3 การถ่ายภาพเอกซเรย์ปอด เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัยในผู้ป่วยที่ประวัติและการตรวจร่างกายไม่ชัดเจน (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3.1.7.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค และเป็นแนวทางในการแยกเชื้อที่เป็นสาเหตุ ซึ่งแพทย์จะเลือกตรวจตามความเหมาะสมตามความจำเป็น หรือตามดุลยพินิจของแพทย์ มีดังนี้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

1) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count, CBC) เป็นการตรวจนับเม็ดเลือดขาวในเลือด ซึ่งแพทย์มักทำในผู้ป่วยทุกราย แม้จะไม่สามารถใช้แยกสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสได้อย่างชัดเจน ในกรณีที่พบ neutrophil สูงมาก และมี toxic granules จะช่วยสนับสนุนว่าเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

2) การย้อมเสมหะ (sputum) เป็นวิธีที่มีความไวแต่ไม่จำเพาะต่อเชื้อที่เป็นสาเหตุ อาจเป็นเพียงแนวทางคร่าวๆ ถึงเชื้อก่อโรค (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3) การตรวจเสมหะเพาะเชื้อและการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ควรทำการเพาะเชื้อในรายที่อยู่โรงพยาบาลที่สามารถจะทำการเพาะเชื้อได้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

4) การเพาะเชื้อจากเลือด (hemoculture) ซึ่งแพทย์จะตรวจเฉพาะในรายที่เป็นรุนแรง เชื้อที่มักก่อให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ เชื้อสเตรปโตค็อกคัส นิวโมเนียอี (*Streptococcus pneumoniae*) หรือ ฮีโมฟิลัส อินฟลูเอนเซ (*Haemophilus influenzae*) (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.8 การรักษาโรคปอดอักเสบ มี 3 วิธี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.8.1 การให้ยาด้านจุลชีพ ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพเร็วที่สุดในทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียภายใน 4 ถึง 6 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

แพทย์ควรพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจากทุกๆ 1 ชั่วโมงของการให้ยาต้านจุลชีพช้า จะทำให้อัตราการรอดชีวิตลดลงร้อยละ 8 ดังนั้น การเลือกให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมและรวดเร็วจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการรอดชีวิต ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิต คือ ความรุนแรงของเชื้อก่อโรค อายุ และโรคประจำตัวของผู้ป่วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยเหล่านี้ได้ แต่สามารถให้การดูแลระดับประคองให้ผู้ป่วยผ่านพ้นวิกฤตนี้ไปได้ ดังนั้น การพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพ จึงต้องอาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยา โดยเฉพาะถ้ามีข้อมูลระดับประเทศหรือข้อมูลของสถานพยาบาลนั้นๆ จะทำให้สามารถตัดแปลงเพื่อนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยแนวทางการรักษาจะพิจารณาคตามตำแหน่งที่ผู้ป่วยควรได้รับการพิจารณาให้การรักษา (Site of care) ได้แก่ ผู้ป่วยนอกที่มีสุขภาพแข็งแรง (outpatient : healthy) ผู้ป่วยนอกที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเชื้อดื้อยา (outpatient : risk factor for drug - resistant streptococcus pneumoniae) ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย (inpatient, ward) ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต (inpatient, intensive care unit) (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

การพิจารณารับผู้ป่วยเพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล มีดังนี้ 1) ปอดอักเสบที่มีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย เช่น มีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด หรือ มีโพรงฝีในปอด เป็นต้น 2) พบว่าอาการของโรคประจำตัวเดิมกำเริบมากขึ้น 3) ไม่สามารถกินยาได้สม่ำเสมอ เช่น อาเจียนอย่างรุนแรงหรือไม่สะดวกที่จะรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล 4) วิธีที่นิยมใช้ในการประเมิน มีดังนี้ คือ Two-step CURB-65 score โดยเริ่มพิจารณาจาก CURB-65 score ก่อน ถ้าได้ค่าคะแนน 1 หรือ 2 ให้พิจารณาว่ามีปัจจัยเสี่ยงหรือไม่ โดย CURB-65 score ประกอบด้วย 5 parameters คือ confusion, BUN > 20 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, respiratory rate > 30 ครั้ง/นาที, systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ diastolic blood pressure ≤ 60 มิลลิเมตรปรอท และ age > 65 ปี โดยแต่ละ parameter จะมีค่าคะแนนเท่ากับ 1 ถ้าได้คะแนน 0 หรือ 1 จะจัดอยู่ในกลุ่ม low mortality ให้พิจารณาให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ถ้าได้ค่าคะแนน 2 จะจัดอยู่ในกลุ่ม intermediate mortality ควรพิจารณาให้รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลระยะสั้นๆ หรือรักษาแบบผู้ป่วยนอก แต่มีการติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด และถ้าได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 จะจัดอยู่ในกลุ่ม high mortality ควรพิจารณาให้รักษาแบบผู้ป่วยใน ส่วน Two-step คือ ในกรณีที่ CURB-65 score ได้ค่าคะแนน 1 หรือ 2 ให้พิจารณาว่ามีปัจจัยเสี่ยงด้วยหรือไม่ เนื่องจากถ้ามีปัจจัยเสี่ยง จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรพิจารณาให้รับรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยปัจจัยเสี่ยงได้แก่ 1) สถานภาพทางสังคม เช่น อยู่คนเดียว ไม่มีที่อยู่เป็นหลักแหล่ง หรืออยู่ใน nursing home 2) ภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบความผิดปกติของปอดหลายกลีบหรือเป็นทั้งสองข้าง และ 3) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.8.2 การรักษาประคับประคองตามอาการ

1) ดูแลให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ หรือเขียวบริเวณปลายมือปลายเท้า โดยปกติผู้สูงอายุมีอัตราการหายใจอยู่ในช่วง 12-20 ครั้งต่อนาที ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที แสดงถึงการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน โดยประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) ไม่ควรต่ำกว่า 94 เปอร์เซ็นต์ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

2) ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ คือ วันละ 1,500-2,000 มิลลิลิตร หรือ ประมาณ 3-10 แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบจะมีการสูญเสียน้ำจากการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจเร็วหรือมีไข้สูง นอกจากนี้ผู้ป่วยสูงอายุมักมีเสมหะมาก หากได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ เสมหะจะเหนียว และไอขับออกลำบาก โดยกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆที่ไม่ขัดต่อแผนการรักษาของผู้ป่วย เช่น ไม่มีภาวะน้ำท่วมปอด โรคไต โรคหัวใจ เป็นต้น หากผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบมาก อาเจียน มีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ ต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและอาหารที่มีเกลือแร่ที่เพียงพอและเหมาะสม โดยดูแลมิให้ได้รับสารน้ำเกินเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินทำให้เกิดภาวะ pulmonary edema ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายและทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

3) ดูแลให้ได้รับอาหารที่เพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุจะสูญเสียพลังงานไปมากกับอาการไข้ หายใจเร็ว หายใจหอบ ในช่วงที่ผู้ป่วยสูงอายุมีหายใจเหนื่อยหอบ แพทย์อาจให้งดอาหารและน้ำทางปาก หรือทางสายให้อาหาร แต่เมื่ออาการดีขึ้น เสมหะลดลง อัตราการหายใจลดลงสู่ระดับปกติ ควรให้อาหารและสารน้ำโดยเริ่มจากอาหารเหลวไปจนกระทั่งอาหารธรรมดา เมื่อรับประทานอาหารได้ดี ไม่มีการสำลักหรือหายใจลำบาก จึงควรเริ่มให้อาหารครึ่งถ้วยน้อยๆ และค่อยๆ เพิ่มความเข้มข้นเรื่อย ๆ เช่น จากอาหารเหลว อาหารอ่อน อาหารธรรมดา ตามลำดับ เป็นต้น (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

4) ดูแลให้ได้รับการระบายการคั่งค้างของเสมหะ เนื่องจากการคั่งค้างของเสมหะในปอดเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถไอเพื่อขับเสมหะออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมือนกับผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากสมรรถภาพการหายใจที่ลดลง แรงในการไอหรือหายใจลดน้อยลง ความรู้สึกตัวที่ลดลง จึงอาจทำให้เกิดการอุดตันของทางเดินหายใจได้ ทำให้หายใจไม่สะดวก ควรช่วยเหลือโดยการเคาะปอด สอนการไอและการหายใจที่มีประสิทธิภาพ โดยแนะนำการเคาะปอดที่ถูกวิธี คือ ใช้อุ้งมือทำเป็นรูปถ้วย นิ้วหิ้ง 5 ชิดกัน ใช้วิธีสลับหรือเคลื่อนไหล่ส่วนข้อมือ เคาะแต่ละครั้งติดกัน 3-5 นาที และสอนการหายใจที่มีประสิทธิภาพ โดยการให้หายใจเข้าออกลึกๆ ช้าๆ แนะนำการไอที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสูดไอน้ำร้อน (heat nebulize) โดยการใช้ น้ำกลั่นปลอดเชื้อหรือน้ำธรรมดาทำให้อุ่น แล้วให้ออกซิเจนใช้ face mask แบบรูใหญ่ โดยผ่าน nebulizer นาน 15-30 นาที โดยให้ผู้ป่วยสูดลมหายใจเข้าลึกๆให้ท้องป่อง หายใจออกท้องแฟบ และดูแลให้ได้รับยาแก้ไอ ยาละลายเสมหะที่ถูกต้องและเหมาะสม (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

#### 3.1.9 การพยาบาลโรคปอดอักเสบ

หลักการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อ ให้อาหารได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ บรรเทาอาการเจ็บปวด ได้รับสารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดภาวะหายใจล้มเหลว การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินสภาพผู้ป่วย และให้การดูแลช่วยเหลือการพยาบาลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี กิจกรรมการพยาบาลมีดังนี้ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

#### 3.1.9.1 การดูแลป้องกัน/ลดการติดเชื้อในร่างกาย มีรายละเอียดดังนี้

1) ให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยเฉพาะการล้างมือให้สะอาดเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ดี (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

2) ดูแลความสะอาดในช่องปาก ฟัน ลิ้น โดยแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหาร และในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ มีรายงานวิจัยพบว่า Chlorhexidine เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียในปากที่มีประสิทธิภาพลดการติดเชื้อในปากและคอ และป้องกันการเกิด VAP ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3) ดูแลเครื่องช่วยหายใจ โดยพยายามเหน็บในสายและกระบอก (Reservoir) เป็นประจำเมื่อมีน้ำขัง อย่าตั้งอุณหภูมิของ Humidifier สูงเกินไป และระวังอย่าให้อุณหภูมิของห้องต่ำเกินไป เนื่องจากจะทำให้เกิดการกลั่นตัวของน้ำใน Circuit มากขึ้น (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

4) ติดตามอาการของการติดเชื้อในร่างกาย ได้แก่ การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะไข้ การเก็บสิ่งส่งตรวจ เช่น เลือด เสมหะ เพื่อเพาะเชื้อ และติดตามการติดเชื้อ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

5) ดูแลให้ยาลดไข้ แล้วจึงค่อยเช็ดตัวเมื่อมีไข้สูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะปฏิเสธการเช็ดตัวเนื่องจากหนาวสั่น พยาบาลจึงควรให้ยาลดไข้ก่อน เมื่อผู้ป่วยร้อนหรือมีเหงื่อ จากการออกฤทธิ์ของยา แล้ว จึงเช็ดเพื่อลดไข้ และช่วยให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายมากขึ้น (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

6) ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ก่อนให้ยา พยาบาลจำเป็นต้องสอบถามประวัติการแพ้ยาและสังเกตอาการระหว่างการรักษาหรือได้รับยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน คัน มีผื่นขึ้นหรือ Anaphylactic shock หากพบอาการดังกล่าวควรรีบรายงานแพทย์ทันทีเพื่อประเมินอาการแพ้ยา นอกจากนี้การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาทางหลอดเลือดดำ ควรตรวจสอบตำแหน่งว่ามีการอักเสบบวมแดงหรือไม่ ไม่มีการรั่วของยา เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบลงได้ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

#### 3.1.9.2 การดูแลระบบทางเดินหายใจ มีรายละเอียดดังนี้

1) ประเมินสภาพการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เช่น อัตราการหายใจ ลักษณะการหายใจ ซิฟเฟอร์ โดยการบันทึกสัญญาณชีพ (Vital signs), Oxygen saturation เพื่อประเมินผลประสิทธิภาพการหายใจและการแลกเปลี่ยนก๊าซ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

2) จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงหรือท่า Fowler's position เพื่อให้กะบังลมหย่อน ปอดมีการขยายตัวได้เต็มที่ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3) ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศขณะหายใจเข้า เพื่อช่วยบรรเทาอาการกระสับกระส่าย เหนื่อย อ่อนเพลีย หายใจลำบาก โดยออกซิเจนที่เหมาะสมในการให้ผู้ป่วยควรมีระดับออกซิเจนในเลือด เท่ากับ 93-95% ทั้งนี้ พยาบาลต้องสังเกตอาการและอาการ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อป้องกันการรบกวนการหายใจจากการได้รับออกซิเจนปริมาณที่มากเกินไป ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เองจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ควรตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจ บริเวณข้อต่อของสายไม่ให้มีการหักพับหรือหลุด ทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

4) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง เพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซ สอนให้ผู้ป่วยมีการหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ และหายใจออกช้าๆ (Deep breathing) เพื่อให้ปอดมีการขยายตัวได้เต็มที่ สำหรับการไออย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลแนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าช้าๆ ไอพร้อมกับการหายใจออกแรงๆ เพื่อขับเสมหะที่ค้างอยู่บริเวณหลอดลมและปอดออกสู่ภายนอก การให้ปริมาณน้ำอย่างเพียงพอช่วยให้เสมหะอ่อนตัว และสามารถไอขับเสมหะออกได้ง่ายขึ้น ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ขณะดูดเสมหะจำเป็นต้องบีบ Ambu bag เพื่อเป็นการเพิ่มออกซิเจน และป้องกันการภาวะปอดแฟบ นอกจากนี้พยาบาลจำเป็นต้องสังเกตและบันทึกสีและจำนวนของเสมหะ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

5) กระตุ้นให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวบ่อยๆ อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อช่วยในการขับสารคัดหลั่งในท่อทางเดินหายใจ และลดการติดเชื้ในทางเดินหายใจ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

6) ดูแลช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ และกิจวัตรประจำวัน ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย ช่วยเหลือตนเองได้น้อย และเมื่อผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง พยาบาลควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมี Early ambulate เพื่อลดระยะเวลาในการนอนในโรงพยาบาล (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

7) จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ สะอาด มีอากาศถ่ายเท เพื่อส่งเสริมการพักผ่อน เป็นการลดการใช้ออกซิเจน (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

#### 3.1.9.3 การดูแลเกี่ยวกับภาวะขาดสารน้ำ สารอาหาร และโภชนาการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ดูแลให้สารน้ำสารอาหารอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมักจะสูญเสีย น้ำและโซเดียมจากเหงื่อออกมาก รับประทานอาหารได้น้อย คลื่นไส้อาเจียน กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำให้มากขึ้น และในรายที่จำเป็น เช่น มีไข้สูง ความดันโลหิตต่ำ หายใจหอบเหนื่อย เสี่ยงต่อภาวะช็อค ต้องประเมินสารน้ำในร่างกาย โดยใส่สายเพื่อประเมินค่าความดันของหลอดเลือดดำส่วนกลาง CVP (Central venous pressure) ให้อยู่ในระดับ 2-6 เซนติเมตรน้ำ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

2) จัดอาหารให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย โดยทั่วไปนิยมให้อาหารอ่อนย่อยง่าย มีโปรตีนสูง แคลอรีและวิตามินอย่างเพียงพอ ปริมาณครั้งละน้อย เพื่อป้องกันการสำลัก ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องให้อาหารทางสายยาง (NG-tube) ขณะให้อาหาร ควรดูแลให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศา และมีการทดสอบตำแหน่งทุกครั้งก่อนให้อาหาร เพื่อป้องกันการเกิดการสูดสำลักอาหาร (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

#### 3.1.9.4 การดูแลความสามารถในการทำกิจกรรมและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย มีรายละเอียด ดังนี้

1) ประเมินอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ อาการหอบเหนื่อย และความสามารถใน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

การทำกิจกรรมต่างๆ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

2) ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ควรดูแลพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง และจัดทำเพื่อระบายสารคัดหลั่งในปอดออกมาให้สามารถไอออกมาได้ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3) ดูแลช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

4) แนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำกิจวัตรประจำวันตามความสามารถของผู้ป่วยแต่ละราย โดยการออกกำลังกาย Active exercise และ Passive exercise โดยพยาบาลหรือญาติผู้ป่วยช่วยออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดข้อติด เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

5) แนะนำการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ (Deep breathing exercise) โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ แล้วค่อยๆ ผ่อนลมหายใจออก เพื่อลดอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก และเพิ่มการขยายตัวของปอด (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

6) แนะนำการขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Secretion drainage) เพื่อช่วยระบายเสมหะที่อยู่ในหลอดลมและปอดออกสู่ภายนอก ได้แก่ การฝึกให้ผู้ป่วยไอ โดยสอนให้ผู้ป่วยประคองทรงงอกขณะหายใจเข้า แล้วหายใจออกโดยแรงเพื่อขับเสมหะออก นอกจากนี้หากผู้ป่วยมีเสมหะมาก พยาบาลสามารถช่วยเคาะปอดโดยใช้แรงสั่นสะเทือนผ่านจากทรงงอกไปยังหลอดลม โดยวางมือบนบริเวณที่ต้องการ และออกแรงเกร็งจังหวะให้น้ำหนักผ่านมือไปทำให้เกิดการสั่นสะเทือนในขณะที่หายใจออก (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

#### 3.1.9.5 การดูแลด้านจิตใจและให้ความรู้เกี่ยวกับโรค มีรายละเอียดดังนี้

1) ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอักเสบของผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินของโรค และความรู้ในการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

2) ประเมินด้านจิตใจ ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล ในการวางแผนให้การพยาบาล โดยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย พูดคุยซักถาม ตลอดจนรับฟังปัญหาต่างๆ ด้วยความเต็มใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ ทั้งนี้การสนับสนุนของครอบครัวมีบทบาทที่สำคัญในการเข้ามาดูแลผู้ป่วย เกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3.1.9.6 การจัดสิ่งแวดล้อม โดยจัดสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ อากาศถ่ายเทสะดวก จัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบและใกล้พอที่ผู้ป่วยสามารถหยิบใช้ได้ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3.1.9.7 การใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ มีรายละเอียดดังนี้

1) การดูแลตำแหน่งของท่อหายใจให้อยู่ตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดเวลา เริ่มจากการตรวจเช็คตำแหน่งหลังใส่เสร็จ โดยการฟังปอดทั้งสองข้างได้ยินเสียงเท่ากัน โดยผู้ใหญ่เพศชายมีค่าเฉลี่ยความลึกจากปลายท่อถึงมุมปาก 20-22 ซม. เพศหญิง 19-21 ซม. จากนั้นสังเกตตำแหน่งทุกครั้งที่มีการจัดท่าหรือขยับศีรษะผู้ป่วย หรืออย่างน้อยทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนเวรโดยตรวจระบุจากตำแหน่งปลายท่อหายใจจากใน film chest

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

X-ray ตำแหน่งที่เหมาะสม คือกึ่งกลางระหว่าง cricoid cartilage กับ carina หรือประมาณ 2-6 ซม. เทียบ carina หรือระหว่างกระดูกไหปลาร้า 2 ข้าง

(1) กรณีที่ท่ออยู่ตื้นเกินไป สังเกตจากตำแหน่งที่มุมปากเลื่อนตื้นขึ้น มีลมรั่วที่ cuff ต้องใส่ลมมากผิดปกติ ได้ค่า tidal volume จากลมหายใจออกที่น้อยกว่าที่ตั้งไว้มาก ภาวะ hypoxemia หรือมีค่า oxygen saturation ที่ต่ำลง

(2) ท่อที่เลื่อนลึกจนเป็นการ ventilate ปอดข้างเดียวจะมีค่า PIP (peak inspiratory pressure) ที่สูงขึ้น ฟังเสียงลมผ่านปอดได้ยินชัดเพียงด้านเดียว ตำแหน่งที่มุมปากลึกจากเดิม ภาวะ hypoxemia หรือมีค่า oxygen saturation ที่ต่ำลง (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

2) การดูแลไม่ให้มีการอุดตัน หรือหักพับของท่อ ทำได้ดังนี้ โดยการจัดตำแหน่งท่อให้เหมาะสม ไม่ให้เกิดการโค้งงอหรือหักพับ ถ้าผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวทำการกัคอการใส่ oropharyngeal airway สามารถป้องกันการกัคอได้ (และต้องเอา oropharyngeal airway ออกเมื่อหมดข้อบ่งชี้) แต่ในผู้ป่วยที่รู้ตัวควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือ การใช้ humidifier (ตั้ง อุณหภูมิประมาณ 33-37°C) อาจช่วยป้องกันเสมหะเหนียวจนอุดตันท่อได้ ควรดูดเสมหะเมื่อมีข้อบ่งชี้ ผู้ป่วยที่มีปัญหาการอุดตันของท่อหายใจจะเกิด high pressure alarm กรณีที่ตั้งเครื่องช่วยหายใจแบบกำหนดปริมาตรคงที่หรือเครื่องช่วย ด้วยปริมาตรน้อยลงในกรณีที่ตั้งแบบความดันคงที่ กรณีที่สงสัยว่ามีปัญหาดังกล่าวให้ช่วยหายใจโดยการบีบด้วยมือผ่าน self-inflating bag ร่วมกับการใส่สายดูดเสมหะผ่านท่อหายใจ ถ้าสามารถผ่านไปได้ดีและสามารถทำการบีบมือโดยที่แรงดันปกติ แสดงว่าไม่มีปัญหา แต่ถ้าไม่สามารถผ่านสายดูดเสมหะหรือการบีบมือต้องใช้แรงมาก แสดงถึงการอุดตันให้ลองทำการแก้ไขโดยการใส่ 0.9% NSS 2-3 ml ในท่อหายใจแล้วบีบปอดสองสามครั้งแล้วลองดูดเสมหะอีกครั้งหนึ่ง ถ้าปัญหายังคงอยู่ควรเปลี่ยนท่อหายใจใหม่ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

3) การดูแลไม่ให้ความดันลมของ cuff มากหรือน้อยเกินไป โดยการวัด cuff pressure ควรปรับปริมาตรลมใน cuff ทุกครั้ง วันละ 3 ครั้งหรือทุก 8 ชั่วโมง ใส่ลมน้อยที่สุดที่สามารถป้องกันการรั่วเมื่อทำการบีบลมเข้าปอดที่ความดันไม่เกิน 30 ซม. น้ำการใส่ลมมากไปทำให้เนื้อเยื่อปอดลดขนาดเลือด กรณีที่ใส่น้อยเกินไปทำให้มีลมรั่วขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยจากเครื่องน้อยกว่าที่ตั้งไว้ และอาจทำให้มีการสำลักของสิ่งแปลกปลอมสู่หลอดลมได้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

4) การป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยดึงท่อหายใจออกเอง ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลมาก รุนแรงมากอาจพยายาม ดึงท่อหายใจออก ควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญและจำเป็นของการมีท่อหายใจ ผู้ป่วยที่ไม่มีแผนการที่จะ weaning หรือถอดท่อหายใจออกในวันนั้น ควรได้รับยาคลายกังวลและตรวจเช็คความมีการยึดท่อที่แน่น อาจจะต้องมีการผูกมือในกรณีที่เป็น ตามแนวทางปฏิบัติของการผูกยึดตรึงผู้ป่วย (restrain) ผู้ป่วยที่ตั้งท่อออกเองครั้งหนึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะดึงอีก ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ support อยู่มาก อาจจะต้องใส่ท่อหายใจกลับเข้าไปใหม่ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

5) การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนถอดท่อหายใจ ได้แก่ การ NPO ผู้ป่วยก่อน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ถอดท่ออย่างน้อย 6 ชั่วโมงเพราะผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจจำเป็นต้องใส่ท่อกลับเข้าไปใหม่ การทำ cuff leak test โดยการเอาลมออกจาก cuff ก่อนถอดท่อทดสอบว่าเมื่อมีการเป่าลมเข้าปอดมีการรั่วรอบ ๆ cuff (ภายหลังจากการตรวจ leak test แล้วให้เป่าลมเข้าไปใน cuff ตามเดิม) ตรวจเช็คอุปกรณ์เตรียมพร้อมสำหรับการทำ mask ventilation และการใส่ท่อหายใจ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

6) การใส่ท่อหายใจในผู้ป่วยหนัก การให้ยาเพื่อช่วยในการใส่ท่อหายใจควรให้ปริมาณที่เหมาะสมและคำนึงถึงผลของยาที่มีต่อระบบไหลเวียนโลหิต และควรพิจารณาว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะ full stomach หรือไม่ เช่น ผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดในช่องท้อง ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการ NPO เป็นต้น การใส่ท่อหายใจในผู้ป่วยหนักมักยากกว่าปกติ ควรใส่โดยผู้ที่มีประสบการณ์และเนื่องจาก ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีการบวมของเนื้อเยื่อรอบๆ Vocal cord และอาจมีการสะสมของเชื้อโรคใน posterior pharynx และรอบ ๆ มีโอกาสที่เชื้อเหล่านี้จะไหลเข้าไปในหลอดลม ระหว่างใส่หรือเปลี่ยนท่อช่วยหายใจ การพิจารณาใช้อุปกรณ์พิเศษเช่น video laryngoscope ที่ทำให้เห็น vocal cord และบริเวณรอบๆ ชัดเจน ทำให้การประเมินและใส่ท่อหายใจง่ายขึ้นสามารถดูสิ่งคัดหลั่งหลังรอบ ๆ vocal cord ได้ดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจมาก่อนเป็นเวลานานและ/หรือมีปริมาณน้ำในร่างกายเกิน ซึ่งอาจทำให้การใส่ท่อหายใจยากขึ้น และอาจต้องลดขนาดท่อหายใจให้เล็กลงกว่าเดิมกรณีที่มี vocal cord และบริเวณรอบ ๆ บวม และนอกจากการตรวจทางคลินิกแล้ว ควรพิจารณาใช้ end tidal CO<sub>2</sub> ร่วมในการประเมินว่าใส่ท่อช่วยหายใจเข้า trachea (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

7) กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับ hypoxemia ให้ตรวจเช็คการทำงานของท่อหายใจทุกครั้ง (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

8) กรณีที่หมดข้อบ่งชี้ให้ถอดท่อช่วยหายใจออกหรือเข้าสู่โปรแกรมการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2566)

3.1.9.8 การใช้แนวทางปฏิบัติสำหรับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (ฉวีวรรณ ธงชัย และคณะ, 2549, อ้างถึงใน รัตนา ไชยมงคล, 2556) มีดังนี้

#### 1) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม

- (1) ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้รับข้อมูลการใช้เครื่องช่วยหายใจจากทีมสุขภาพ
- (2) ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้รับข้อมูลการหย่าเครื่องช่วยหายใจและการปฏิบัติตัวระหว่างการหย่าเครื่องช่วยหายใจจากทีมสุขภาพ

#### 2) การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

(1) ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและจัดการแก้ไขสาเหตุเหล่านั้น

(2) ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกรายได้รับการประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างเป็นระบบ โดยเกณฑ์การประเมินควรครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน (ค่าความดันย่อยของก๊าซออกซิเจนในเลือดแดงต่อ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนในลมหายใจเข้า ไม่น้อยกว่า 150-200 ค่าความดันย่อยของออกซิเจนในเลือดแดงมากกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท ใช้แรงดันบวกในช่วงสิ้นสุดการหายใจออกไม่เกิน 5-8 เซนติเมตรน้ำ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในลมหายใจเข้า ไม่เกิน 0.4 ค่ากรดต่างอยู่ในช่วง 7.30-7.45 หรือค่าทรานซ์บีงซีการหายใจเร็ว น้อยกว่า 105)

- การไหลเวียนโลหิตคงที่ โดยไม่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือไม่มีความดันโลหิตต่ำ (ใช้ยาตีบหลอดเลือด ขนาดต่ำ เช่น โดปามีน น้อยกว่า 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม)

- อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38 องศา

- ค่ารีโมโคลบินมากกว่า 8-10 กรัมต่อเดซิลิตร

- ปลุกตื่นง่าย ไม่มีฤทธิ์ของยาสลายกล้ามเนื้อที่ทำให้ห้องวงซึม

- หากไม่ครบตามเกณฑ์ให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์

(3) ทำการประเมินความพร้อมทุกวันโดยใช้แบบฟอร์มประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

3) ทำการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างเป็นระบบโดยการทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง

(1) ผู้ป่วยที่ทีมผู้ดูแลมีความเห็นว่ามีความพร้อม ให้ใช้การหย่าแบบการทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองวันละ 1 ครั้ง (once daily spontaneous breathing trial)

(2) การทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองต้องมีแผนภูมิสำหรับการปฏิบัติของทีม

(3) การทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองสามารถใช้วิธีให้ออกซิเจนทางข้อต่อตัวหรือใช้แรงดันบวกช่วยเมื่อผู้ป่วยหายใจเข้าในระดับต่ำหรือไม่เกิน 7 เซนติเมตรน้ำ หรือใช้แรงดันบวกในระดับต่ำหรือไม่เกิน 5 เซนติเมตรน้ำ ในท่อหลอดลมอย่างต่อเนื่องตลอดการหายใจเข้าและการหายใจออก

4) การติดตามการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างต่อเนื่อง

(1) ระหว่างการทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองมีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด สนับสนุนให้ข้อมูลการปฏิบัติตัวและกำลังใจแก่ผู้ป่วยตามความเหมาะสม

(2) ใช้ระยะเวลา 30 นาที สำหรับการทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองและประเมินความทนได้ของผู้ป่วยตามเกณฑ์

(3) ใช้เกณฑ์ในการประเมินความสำเร็จของการทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเองที่ประกอบด้วย ลักษณะการหายใจดี การแลกเปลี่ยนก๊าซพอเพียง การไหลเวียนโลหิตคงที่และผู้ป่วยสบาย โดยใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงที่มาเลี้ยงส่วนปลาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 หรือค่าความดันย่อยของออกซิเจนในเลือดแดงมากกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท (ในขณะที่ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในลมหายใจเข้าไม่เกิน 0.4)

- ค่าความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 10 มิลลิเมตร

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ปรอท หรือค่าการต่างในเลือดแดงลดลงไม่เกิน 0.10

- อัตราการหายใจต่ำกว่า 35 ครั้งต่อนาที
- อัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่า 140 ครั้งต่อนาทีหรือเพิ่มขึ้นน้อยกว่า ร้อยละ

20 จากเดิม

- ความดันซิสโตลิกอยู่ในช่วง 80-160 มิลลิเมตรปรอทหรือเปลี่ยนแปลง น้อย

กว่าร้อยละ 20 จากเดิม

- ไม่มีอาการหายใจลำบากหรือใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ

(4) ผู้ป่วยที่ไม่ผ่านเกณฑ์การทดลองให้หายใจเองได้รับการประเมินและช่วยเหลือ

- หาสเหตุของความล้มเหลวและแก้ไข
  - ช่วยหายใจโดยปรับรูปแบบการช่วยของเครื่องช่วยหายใจเพื่อการพยุงช่วย
- การหายใจ (support mode) และลดการช่วยของเครื่องช่วยหายใจตามความเหมาะสม
- จัดให้ผู้ป่วยได้พักและให้อยู่ในท่านอนศีรษะสูง ประเมินความพร้อมในการ

หย่าอีกครั้งเมื่อครบ 24 ชั่วโมง

(5) ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การทดลองให้หายใจเอง ให้ติดตามดังต่อไปนี้

- พิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ
- ก่อนถอดท่อช่วยหายใจต้องใช้เกณฑ์สำหรับการประเมินเพื่อถอดท่อช่วย

หายใจทุกครั้ง

- การประเมินเพื่อถอดท่อช่วยหายใจประกอบด้วย 1) การประเมินทางเดิน
- หายใจโล่งโดยการทดสอบการรั่วของกระเปาะลมของท่อช่วยหายใจ (cuff-leak test) 2) ประเมินความสามารถในการป้องกันสำลัก โดยสังเกตความแรงของการไอของผู้ป่วย (peak flow =160 ลิตร/นาที) และมีรีเฟล็กซ์ย้อน (gag reflex) ต่ำ 3) ปริมาณของเสมหะมีไม่มากโดยดูจากความถี่ของการดูดเสมหะ ถ้าดูดเสมหะถี่กว่า 2 ชั่วโมงและเสมหะเหนียวมากให้เลื่อนการถอดท่อช่วยหายใจออกไป

5) การให้ความรู้เกี่ยวกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

(1) ส่งเสริมความรู้ทักษะปฏิบัติและการปฐมนิเทศการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจแก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

(2) ให้ข้อมูลและความรู้ในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนหย่า ระหว่างการหย่าและภายหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

6) การพัฒนาคุณภาพการบริการ

(1) กระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจต้องกระทำร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีพยาบาลเป็นผู้ประสานงานระหว่างทีม ตั้งแต่การประเมินความพร้อมในการหย่า การทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง การติดตามดูแลระหว่างทดลองให้ผู้ป่วยหายใจเอง การประเมินเพื่อพิจารณาถอดท่อช่วยหายใจและ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

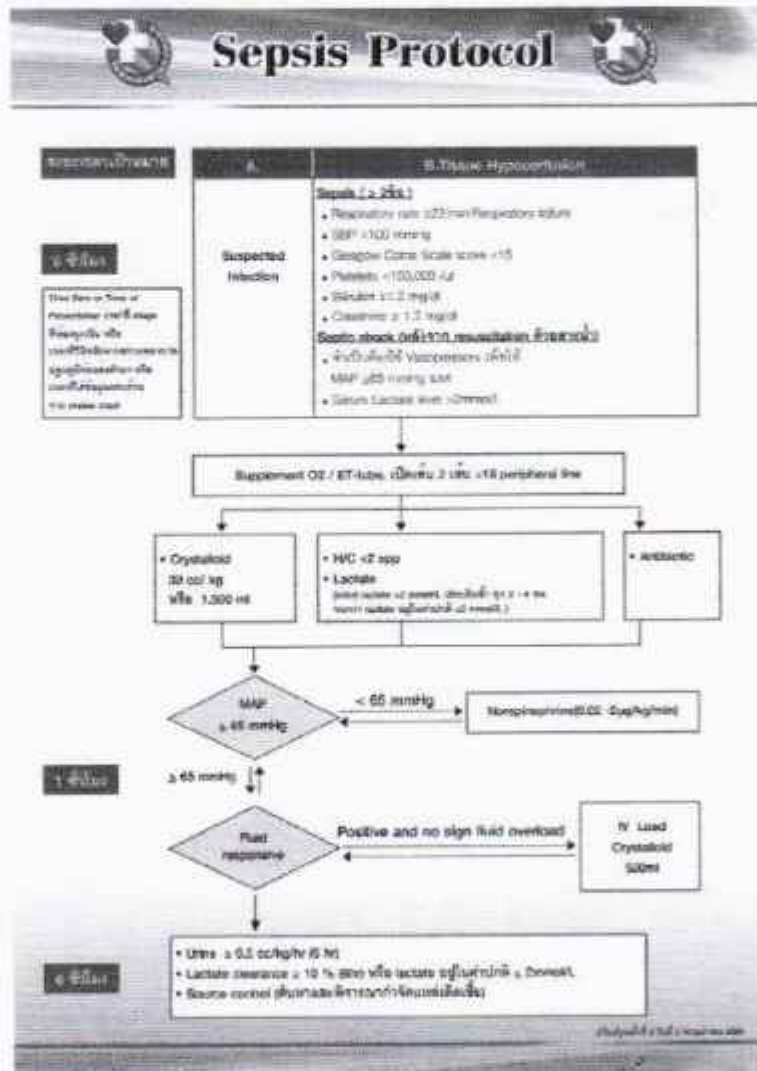
การดูแลภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจ

(2) การตรวจเยี่ยมเป็นทีม (multidisciplinary round) ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ทุกเช้าและตามความเหมาะสม

(3) จัดให้มีการอภิปรายการประชุมกลุ่ม เพื่อช่วยในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

(4) จัดให้มีการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในหน่วยงาน

3.1.9.9 การใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้ Sepsis protocol มีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 1 Sepsis protocol  
ที่มา: (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2561)

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 3.1.10 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอักเสบ

3.1.10.1 การใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) เพื่อรักษาการติดเชื้อที่เป็นสาเหตุในระหว่างการรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อทั้งหมด แนวทางการเลือกให้ยาปฏิชีวนะจะพิจารณาจาก site of care เนื่องจากมีข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุในแต่ละกลุ่ม คือ 1) Outpatient pneumonia เชื้อสาเหตุ S.pneumoniae, M.pneumoniae, H.influenzae, C.pneumoniae, respiratory viruses 2) Inpatient pneumonia (ward) เชื้อสาเหตุ S.pneumoniae, M.pneumoniae, C.pneumoniae, H.influenzae, Legionella spp, aspiration pneumonia, respiratory viruses 3) Inpatient pneumonia (ICU) เชื้อสาเหตุ S.pneumoniae, Legionella spp, H.influenzae, gram negative bacilli, S.aureus จะเห็นว่า S.pneumoniae เป็นเชื้อก่อโรคที่พบบ่อย คือพบประมาณร้อยละ 30 ของโรคปอดอักเสบในชุมชน และพบในผู้ป่วยทุกกลุ่ม ดังนั้น การพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ ควรเลือกยาที่ครอบคลุมเชื้อ S.pneumoniae สิ่งที่จะต้องพิจารณาร่วมด้วย คือ ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะติดเชื้อ Drug resistant S.pneumoniae (DRSP) หรือไม่ ซึ่งอาจจะทำให้เชื้อดื้อต่อยา penicillin,  $\beta$ -lactam antibiotics, หรือ macrolides ผู้ป่วยที่มีโอกาสติดเชื้อ DRSP ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติการใช้  $\beta$ -lactam antibiotics มาก่อนภายใน 3 เดือน ผู้สูงอายุ > 65 ปี ต่อมสุราเรื้อรัง ตัดม้าม ได้รับ immunosuppressive drugs หรือ corticosteroid อย่างไรก็ตาม ถ้าแพทย์เลือกใช้ respiratory fluoroquinolone เพื่อรักษา DRSP มากเกินไป โดยไม่มีความจำเป็น ก็จะทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา fluoroquinolones มากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ ในกรณีที่แพทย์สงสัยว่าผู้ป่วยอาจจะเป็นวัณโรคปอด หรือปอดอักเสบ ไม่ควรให้การรักษาด้วย fluoroquinolones เนื่องจากจะก่อให้เกิดปัญหา partially treated pulmonary tuberculosis ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา delayed diagnosis pulmonary tuberculosis ตามมาได้ (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

ส่วนเชื้อ atypical pathogen ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคที่พบบรองลงมา พิจารณาให้ยาที่ครอบคลุมเชื่อดังกล่าวด้วย ดังนี้ 1) Outpatient (no risk for DRSP) แนะนำ macrolide ได้แก่ azithromycin, clarithromycin, roxithromycin เพื่อครอบคลุมเชื้อ S.pneumoniae, M.pneumoniae, H.influenzae, C.pneumoniae โดย azithromycin และ Clarithromycin จะคลุมเชื้อ H.influenzae ที่สร้าง  $\beta$ -lactamase ได้ดีกว่า roxithromycin ดังนั้น ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ หรือเป็น COPD จึงแนะนำให้ azithromycin หรือ clarithromycin มากกว่า roxithromycin ส่วนในผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ macrolide ได้ ยาที่เลือกใช้เป็น alternative drug คือ doxycycline 2) Outpatient (risk for DRSP) แนะนำให้ respiratory fluoroquinolone หรือ  $\beta$ -lactam plus macrolide เนื่องจาก respiratory fluoroquinolone สามารถครอบคลุม DRSP ได้ดี การพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ อาศัยประวัติการได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนภายใน 3 เดือน ถ้าผู้ป่วยมีประวัติเคยได้รับ respiratory fluoroquinolone มาก่อนในช่วงนี้ ก็ควรพิจารณาให้  $\beta$ -lactam plus macrolide แต่ถ้าผู้ป่วยเคยได้  $\beta$ -lactam หรือ macrolide มาก่อนในช่วงนี้ ก็ควรพิจารณาให้ respiratory fluoroquinolone 3) Inpatient (non ICU) แนะนำให้ respiratory fluoroquinolone หรือ  $\beta$ -lactam plus macrolide โดยให้ในรูปแบบ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

intravenous form โดยเฉพาะใน 48-72 ชั่วโมงแรก เพื่อ ครอบคลุมเชื้อ *S.pneumoniae*, *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae*, *H.influenzae*, *Legionella* spp ตัวอย่างของ respiratory fluoroquinolone ในประเทศไทย ได้แก่ levofloxacin 750 มิลลิกรัม และ moxifloxacin 400 มิลลิกรัม ซึ่งฤทธิ์ในการคลุมเชื้อ *S.pneumoniae* และ atypical pathogens ของยาทั้งสองไม่แตกต่างกัน และสามารถให้วันละครึ่งได้ ส่วนคุณสมบัติที่แตกต่างกัน คือ levofloxacin มีฤทธิ์คลุมเชื้อ *P.aeruginosa* แต่ moxifloxacin ไม่มีฤทธิ์ดังกล่าว ในทางตรงกันข้าม moxifloxacin มีฤทธิ์คลุมเชื้อ anaerobic bacteria แต่ levofloxacin ไม่มีฤทธิ์คลุมเชื้อดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ทั้ง *S.pneumoniae* และ atypical pathogens ไม่ใช่เชื้อก่อโรคหลักในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบทั่วไป ผู้ป่วยที่จะมีโอกาสติดเชื้อ *P.aeruginosa* มากขึ้น คือ ผู้ป่วยที่มี structural lung lesions ได้แก่ bronchiectasis ส่วนผู้ป่วยที่มีโอกาสติดเชื้อ anaerobic bacteria มากขึ้น คือผู้ป่วยที่มีประวัติ loss of conscious ได้แก่ ลมชัก มาจากการดื่มสุรา และโรคหลอดเลือดสมอง ส่วน  $\beta$ -lactam plus macrolide สามารถเลือกใช้เป็น alternative drugs ได้ ส่วนการพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเพื่อครอบคลุม aspiration bacteria หรือ respiratory viruses หรือไม่ ขึ้นอยู่กับ clinical setting ของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยมีประวัติ aspiration ชัดเจน ก็พิจารณาครอบคลุม anaerobic bacteria ร่วมด้วย แต่ถ้าผู้ป่วยมีประวัติ close contact หรือมี outbreak ของ viral infections ก็ควรพิจารณาให้ antiviral therapy สำหรับเชื้อไวรัสที่มียารักษา ได้แก่ oseltamivir เพื่อรักษา influenza virus, acyclovir เพื่อรักษา varicella pneumonia, ribavirin เพื่อรักษา RSV infection ส่วนเชื้อไวรัสอื่นๆ อาศัย support care เป็นหลัก 4) Inpatient (ICU) แนะนำให้  $\beta$ -lactam plus respiratory fluoroquinolone หรือ  $\beta$ -lactam plus macrolide โดยให้ในรูปแบบ intravenous form ดังนั้นในกลุ่ม ICU แนะนำให้ combination antimicrobial therapies เพื่อครอบคลุมเชื้อ *S.pneumoniae*, *Legionella* spp, *H.influenzae* และ gram negative bacilli เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสติดเชื้อรุนแรงและเกิด bacteremia หรือ meningitis ได้สูงกว่ากลุ่มอื่น จึงควรให้ combination ด้วยยา  $\beta$ -lactam ซึ่งสามารถอยู่ใน blood circulation และผ่าน blood brain barrier เข้า meningeal space ได้ดีกว่า respiratory fluoroquinolone และ macrolide แต่ในทางตรงกันข้าม respiratory fluoroquinolone และ macrolide จะเข้าสู่ targets site infection ที่ tissue ที่ปอดได้ดี นอกจากนั้นการให้ combination antimicrobial therapies ยังหวังผลฤทธิ์ immunomodulatory effect จากยา ส่วนยาปฏิชีวนะที่พิจารณาให้ จำเป็นต้องครอบคลุมเชื้อ *S.pneumoniae* หรือ *S.aureus* หรือไม่ ขึ้นกับ clinical setting ของผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่มีโอกาสติดเชื้อ *S.pneumoniae* ได้มากขึ้น คือผู้ป่วยที่มี structural lung lesions ได้แก่ bronchiectasis และผู้ป่วยที่ได้ long-term high-dose corticosteroid therapy ดังนั้น ยาปฏิชีวนะที่พิจารณาใช้จะเป็นกลุ่มที่สามารถครอบคลุมเชื้อ *S.pneumoniae* คือ antipneumococcal antipseudomonal  $\beta$ -lactam ร่วมกับ antipseudomonal fluoroquinolone หรืออาจจะให้ เป็น antipneumococcal antipseudomonal  $\beta$ -lactam ร่วมกับ aminoglycoside และ azithromycin ส่วนผู้ป่วยที่มีโอกาสติดเชื้อ *S.aureus* ได้มากขึ้น คือ ผู้ที่ฉีดยาเสพติดเข้าเส้น ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายกลุ่มผู้ป่วย HCAP หรือตามหลังการติดเชื้อ influenza หรือ viral pneumonia ซึ่งในผู้ป่วยบางรายจะมีโอกาสติดเชื้อ methicillin resistant *S.aureus*

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

(MRSA) โดยเฉพาะในผู้ป่วย HCAP และ secondary bacterial infection post influenza pneumonia อย่างไรก็ตาม การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อครอบคลุมเชื้อ P.aeruginoso และ S.aureus ไม่แนะนำให้ทำเป็นประจำ แต่ให้พิจารณาใช้เฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโอกาสติดเชื้อเหล่านี้เพิ่มขึ้น (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3.1.10.2 การใช้ยากลุ่ม Antitussive: ใช้ควบคุมอาการไอ ยาที่ใช้ ได้แก่ Dextromethorphan Hydrobromide (เดกซ์โทรเมทอร์แฟนไฮโดรโบรไมด์) ยากลุ่มนี้ควรเลือกใช้สำหรับผู้ป่วยที่ไอแบบไม่มีเสมหะ มีลักษณะไอแห้ง ไอถี่ ออกฤทธิ์ในการลดความถี่และความรุนแรงของการไอลง เพื่อป้องกันการระคายเคืองเพิ่มการอักเสบบริเวณหลอดลม (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3.1.10.3 การใช้ยากลุ่ม Antipyretics และ Analgesics: รักษาอาการ Pleuritic pain ยาที่ใช้ ได้แก่ Codeine, และ Morphine sulfate ทั้งต้องระวังเกี่ยวกับการกดการหายใจ ต้องติดตามประเมินการหายใจ และปริมาณออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation) (อัจฉรา กาญจนโยธิน, 2567)

3.2 การประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผน ตามแนวคิดของมาร์จอร์รี่ กอร์ดอน (Majorj Gordon) อันประกอบด้วย 1) แบบแผนการรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception–health management pattern) 2) แบบแผนโภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร (Nutritional–metabolic pattern) 3) แบบแผนการขับถ่าย (Elimination pattern) 4) แบบแผนการทำกิจกรรม และการออกกำลังกาย (Activity–exercise pattern) 5) แบบแผนการพักผ่อนและนอนหลับ (Sleep–rest pattern) 6) แบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ (Cognitive–perceptual pattern) 7) แบบแผนการรับรู้ตนเอง อัตมโนทัศน์ และสภาพอารมณ์ (Self–perception, self–concept, emotional status pattern) 8) แบบแผนบทบาทและสัมพันธ์ภาพ (Role–relationship pattern) 9) แบบแผนเพศและการเจริญพันธุ์ (Sexuality–reproductive pattern) 10) แบบแผนความเครียด ความทนต่อความเครียด และการจัดการกับความเครียด (Coping–stress–tolerance pattern) 11) แบบแผนคุณค่า ความเชื่อและสภาวะทางจิตวิญญาณ (Value–belief–spiritual pattern) (นงนภัทร รุ่งเนย, 2560)

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน อันประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพ (Assessment) 2) การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) 3) การวางแผนทางการพยาบาล (Planning) 4) การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) 5) การประเมินผลทางการพยาบาล (Evaluation) โดยกระบวนการพยาบาลเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นเหตุเป็นผล เป็นการคิดวิเคราะห์ เพื่อประกอบการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย ซึ่งจะนำไปสู่การพยาบาลที่มีคุณภาพมาตรฐาน (รุ่งทิวา ชื่นชอบ และคณะ, 2559)

3.4 แนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวม เป็นแนวคิดที่สำคัญต่อการทำความเข้าใจลักษณะตามธรรมชาติของภาวะสุขภาพในแต่ละบุคคล เนื่องจากเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของบุคคลในมิติต่างๆ ซึ่งได้แก่ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ รวมทั้งคำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นพยาบาลผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโดยตรง จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการนำแนวคิดการ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

พยาบาลแบบองค์รวมมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการการพยาบาลอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม (นงนภัทร รุ่งเนย, 2560)

### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

#### 4.1 สรุปสาระสำคัญ

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเมื่อเกิดการติดเชื้อรุนแรงจนนำไปสู่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) จะส่งผลให้เกิดการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic inflammatory response syndrome) ซึ่งอาจลุกลามจนเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) และการล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ (Multiple organ dysfunction syndrome) ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 30-40 แม้จะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยปอดอักเสบทั่วโลกประมาณ 450 ล้านรายต่อปี และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 4 ล้านราย โดยในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงานการเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา ในช่วง พ.ศ. 2561 - 2565 พบการรายงานผู้ป่วยปอดอักเสบตลอดทั้งปี โดยเฉลี่ยเดือนละ 20,000 ราย และในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ตุลาคม 2566 กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 239,197 ราย คิดเป็น อัตราป่วย 361.48 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 224 ราย อัตราป่วยตาย 0.34 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยสูงสุด คือ ผู้ที่มีอายุ 0 - 4 ปี เท่ากับ 2,338.76 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับ 1,040.02 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี เท่ากับ 325.21 ต่อประชากรแสนคน และพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 25-30 ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยปอดอักเสบทั่วไปถึง 3-4 เท่า และค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสูงกว่าการรักษาปอดอักเสบทั่วไปถึง 3-5 เท่า (สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566)

โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่ให้บริการระดับตติยภูมิ โดยมีสาขาเฉพาะทางให้บริการแก่ผู้ป่วยในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งจากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ. 2565 - 2567 ในโรงพยาบาลขอนแก่น มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเข้ารับการรักษาจำนวน 4,146 ราย 4,191 ราย และ 4,384 ราย ตามลำดับ โดยประมาณ ร้อยละ 15-20 มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย จากข้อมูลสถิติของหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่าในปี พ.ศ. 2565 - 2567 มีผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 125 ราย, 130 ราย, 106 รายตามลำดับ (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2567)

พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตั้งแต่การคัดกรองและประเมินสัญญาณเตือนของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การเฝ้าระวังและติดตามอาการอย่างใกล้ชิดในระยะวิกฤต การดูแลทางเดินหายใจและการรักษาสมดุลของร่างกาย ไปจนถึงการเตรียมความพร้อมและให้ความรู้ก่อนกลับบ้าน การใช้เครื่องมือคัดกรองสัญญาณเตือนของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พยาบาลสามารถประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น (เกษริน สิงห์เกิด, 2568) การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

แบบเฉพาะกรณี (case study approach) ที่เป็นการศึกษาเฉพาะราย (specific case) ในกรณีที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เพื่อค้นหารายละเอียดการรักษา (treatment) การฟื้นฟูสภาพ (rehabilitation) และการพยาบาลแบบองค์รวม (holistic care nursing) เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาแนวทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ ลดอัตราการเสียชีวิต และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดต่อไป

#### 4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว : กรณีศึกษา

#### 4.3 เป้าหมาย

ผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว จำนวน 1 ราย

#### 4.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.4.1 เลือกกรณีศึกษาจากผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแล 1 ราย ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3

4.4.2 รวบรวมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการใช้ยาและสารเสพติดรวมทั้งประวัติการแพ้ยา แบบแผนการดำเนินชีวิตพร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย

4.4.3 ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพิเศษ และแผนการรักษาของแพทย์

4.4.4 ศึกษาและค้นคว้าตำรา บทความวิชาการ งานวิจัย แนวทางการรักษาและการพยาบาล รวมทั้งขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและแพทย์ผู้รักษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

4.4.5 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และวางแผนการให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล

4.4.6 ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลให้ครอบคลุมตามที่ได้วางแผนไว้

4.4.7 สรุปการปฏิบัติการพยาบาล

4.4.8 รวบรวมข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับทฤษฎี

4.4.9 เรียบเรียงและเขียนสรุปรายงาน รวมทั้งจัดพิมพ์เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน

4.4.10 แกักรายงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ

### 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

#### 5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

มีผลงานทางวิชาการ การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว จำนวน 1 เรื่อง โดยสรุปกรณีศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 53 ปี ซึ่งมารับบริการที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3 อาการสำคัญที่มา

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

โรงพยาบาล ผู้ป่วยมาด้วยอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล อาการเจ็บป่วยปัจจุบัน 2 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ ไอมีเสมหะสีขาวขุ่น ไม่หอบ 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หอบเหนื่อยมากขึ้น ฟันยาแล้วไม่ดีขึ้น จึงมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็น หอบหืด

วันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 13.43 น. แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน ประเมินสัญญาณชีพ: BT= 39.8° C, PR= 134 bpm, RR= 40 bpm, BP= 166/106 mmHg, หายใจ room air, O<sub>2</sub>saturation= 55% ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>3</sub>M<sub>6</sub> ได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, electrolyte, ABG, ตรวจ AKG ผล negative, ตรวจหาเชื้อ Influenza A,B (รอผล), เจาะ DTX stat= 138 mg%, Lung sound : wheezing both lungs, ส่งตรวจ chest X-ray ผลเป็น patchy infiltration at right upper lung แพทย์วินิจฉัยเป็น Acute asthmatic attack with Respiratory failure with Upper respiratory infection symptom จากนั้นผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการใช้ยา ได้แก่ Dexamethasone 8 mg IV. stat, Berodual 1 nebuler + Pulmicort 2 nebulers via nebulizer then Berodual 1 nebuler via nebulizer ทุก 15 นาที x 2 doses, Ceftriaxone 2 gm IV. stat, ได้รับสารน้ำเป็น Acetar 1,000 ml IV. drip rate 80 ml/hr หลังฟันยา dose ที่ 3 ยังมีหายใจหอบเหนื่อย RR= 30/min, O<sub>2</sub>saturation= 95% (หายใจ On O<sub>2</sub> mask with bag 10 LPM) แพทย์จึงพิจารณาให้ On ETT No.7.5 ซีต 21 with ventilator PCV mode, PIP 20, PEEP 5, RR 18, FiO<sub>2</sub> 0.4 ได้รับยา Etomidate 5 ml IV. stat, Succinylcholine 1.1 ml IV. stat, Fentanyl 50 mcg IV. stat ก่อนใส่ ETT และแพทย์พิจารณาให้เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3

ในระหว่างที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3 ผู้ป่วยได้รับการรักษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 21.20 น. เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 3 ประเมินสัญญาณชีพแรกรับ: BT= 38.1°C, PR= 120 bpm, RR= 20 bpm, BP= 107/68 mmHg ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>7</sub>M<sub>6</sub> motor power grade 5 all, extremities pupil 2 mm react to light both eyes หายใจ On ETT No.7.5 ซีต 21 with ventilator PCV mode, PIP 20, PEEP 5, RR 16, FiO<sub>2</sub> 0.4 แพทย์วินิจฉัยเป็น Pneumonia with septic shock with respiratory failure ได้รับสารน้ำเป็น Acetar 1,000 ml IV. load then Acetar 1,000 ml IV. drip rate 80 ml/hr ได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Hemoculture x 2 specimens, serum lactate, tracheal suction gram stain & culture, PCR for TB, AFB x 2 days, Urine analysis ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อ Influenza A,B ผลเป็น Influenza A positive ได้รับการรักษาให้ Berodual 1 nebuler via nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง, Elixir KCl 30 ml via NG-tube stat, Ceftriaxone 2 gm IV OD, Azithromycin (250) 2x1 via NG-tube ac x 5 days, Acetin 1x3 via NG-tube pc, Paracetamol (500) 1 tab via NG-tube prn. ทุก 4-6 ชั่วโมง, Oseltamivir (75) 1x2 via NG-tube pc x 5 days, ได้รับ BD (1:1) 300 ml x 4 feeds, record I/O, record vital signs จากนั้นแพทย์พิจารณาให้ย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วย AIR ICU

วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 น. ในหอผู้ป่วย AIR ICU ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>7</sub>M<sub>6</sub>

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

motor power grade 5 all, extremities pupil 2 mm react to light both eyes หายใจ On ETT No.7.5 ซีด 21 with ventilator PSV mode, PS 8, PEEP 5, FiO<sub>2</sub> 0.4 ได้รับสารน้ำเป็น Acetar 1,000 ml IV. drip rate 80 ml/hr ได้รับการรักษาให้ off ETT at เวลา 12.00 น. จากนั้น On O<sub>2</sub> HFNC flow 50 LPM, Temperature 34 °C, FiO<sub>2</sub> 0.4 ได้รับยา Berodual 1 nebule via nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง, Seretide EVO (25/125) 2 puffs ทุก 12 ชั่วโมง, Prednisolone (5) 3x2 per oral pc x 5 days, off ยา Ceftriaxone และให้ Ceftazidime 2 gm IV. ทุก 8 ชั่วโมง แทน, NPO หลัง ETT ใน order for continuation ของแพทย์ ประเมินการกลืนโดยใช้แบบประเมินความพร้อมก่อนเริ่มการกลืน (Dysphagia screening test) ผ่านทุกขั้นตอน ร่วมกับประเมินปฏิกิริยาการขย้อน (gag reflex) ผลเป็น positive แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารทางปากได้อย่างปลอดภัย ไม่สำลัก จึงได้รับประทานเป็นอาหารเฉพาะโรคสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตามแผนการรักษาของแพทย์

วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2568 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>5</sub>M<sub>6</sub> motor power grade 5 all, extremities pupil 2 mm react to light both eyes ได้รับการรักษาให้ On O<sub>2</sub> canula 3 LPM ไม่มีหอบเหนื่อย อาการคงที่ แพทย์จึงพิจารณาให้ย้ายกลับไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยกรรมหึ่ง 3

วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2568 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>5</sub>M<sub>6</sub> motor power grade 5 all, extremities pupil 2 mm react to light both eyes ได้รับการรักษาให้ try wean off O<sub>2</sub> canula 3 LPM จากนั้น หายใจ Room air, ได้รับยา Berodual 1 nebule via nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง และให้รับประทาน Regular diet

วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 9.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวรู้เรื่อง E<sub>4</sub>V<sub>5</sub>M<sub>6</sub> motor power grade 5 all, extremities pupil 2 mm react to light both eyes หายใจ room air ผู้ป่วยมีอาการทั่วไปดีขึ้น ไม่มีอาการแทรกซ้อนอื่นๆ

เวลา 12.00 น. จำหน่ายโดยแพทย์อนุญาต พร้อมทั้งแนะนำก่อนจำหน่ายตามแบบแผน D-METHOD มีดังนี้ D= Diagnosis ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค อาการและอาการแสดงของโรคปอดอักเสบกับผู้ป่วยและญาติ, M= Medication ให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ชื่อยา ฤทธิ์ของยา วัตถุประสงค์ การใช้ยา วิธีการใช้ยา ขนาด ปริมาณ จำนวนครั้ง ระยะเวลาที่ใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งข้อห้ามในการใช้ยา, E= Environment and Economic ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย, T= Treatment อธิบายบอกผู้ป่วยและญาติให้ทราบเกี่ยวกับความสำคัญของการมาตรวจตามนัด ให้คำแนะนำญาติและผู้ป่วยเกี่ยวกับแผนการรักษา การประเมินอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ได้แก่ ไข้สูง หววนสั้น หายใจหอบเหนื่อย ซึมลง ไม่รู้สึกตัว เป็นต้น, H= Health ให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ข้อจำกัดที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับข้อจำกัดด้านสุขภาพและเพื่อให้ญาติมีความเข้าใจผู้ป่วยมากขึ้น, O= Outpatient referral ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การส่งตัวผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงที่สุด หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 1669, D= Diet

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ผู้ป่วยควรได้รับอาหารน้ำและสารอาหารที่เพียงพอ รับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ

แพทย์สั่งจ่ายยากลับบ้าน ได้แก่ Ciprofloxacin (200) 2x2 per oral pc x 7 days, Prednisolone (5) 3x2 per oral pc x 5 days, Seretide (25/125) 2 puffs bid, Berodual 1 puff prn for dyspnea, Oseltamivir (75) 1x2 per oral pc ต่อจนครบ 5 days, Acetin 1x3 per oral pc, Paracetamol (500) 1 tab via NG-tube prn. ทุก 4-6 ชั่วโมง มีนัดติดตามอาการ เพื่อรับยาและตรวจเอกซเรย์ปอด ที่โรงพยาบาลขอนแก่น วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2568

สรุปการรักษารวมระยะเวลาอนโรงพยาบาล 3 วัน

วินิจฉัยแรกรับ Acute asthmatic attack with Respiratory failure with Upper respiratory infection symptom

วินิจฉัยสุดท้าย Pneumonia with septic shock with respiratory failure

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในผู้ป่วยกรณีศึกษา จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1: เสี่ยงต่อภาวะช็อก เนื่องจากมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2: มีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากการติดเชื้ออย่างรุนแรงของเนื้อปอด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3: มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยต์

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4: เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง และร่างกายอยู่ในภาวะเครียด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5: ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6: ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยวิกฤต

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7: พร่องความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองก่อนจำหน่าย

#### 5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

5.2.1 ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยแยกโรค วินิจฉัยทางการพยาบาล เฝ้าระวังและสังเกตอาการ ตลอดจนการได้รับการพยาบาลที่เหมาะสม ทันทีที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

5.2.2 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพและพึงพอใจในการพยาบาล

5.2.3 มีการพัฒนาองค์ความรู้ จากการทบทวนความรู้ทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการสูญเสียจากโรค

#### 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบได้รับการดูแลทางการพยาบาลที่เหมาะสม

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

6.2 ทราบถึงสาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคปอดอักเสบที่ทำการศึกษานำไปสู่การวางแผนการดำเนินงานให้การพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย

6.3 เกิดความร่วมมือกันในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบตามมาตรฐานการพยาบาล

### 7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเดิมเป็นโรคหอบหืด เมื่อเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบ ทำให้มีความรุนแรงของโรคมมากกว่าปกติ หากได้รับการรักษาไม่ทัน อาจทำให้เสียชีวิตได้

7.2 การฝึกหายใจก่อนการเตรียมตัวหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของโรคปอดอักเสบที่มีโรคประจำตัวเดิมเป็นโรคหอบหืดนั้น ต้องทำให้เร็วที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ถุงลมปอดแฟบ การติดเชื้อปอดอักเสบที่เป็นเชื้อดื้อยาเพิ่ม และลดอัตราการพึ่งเครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน เพิ่มประสิทธิภาพให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็ว และสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้ในที่สุด

### 8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ระยะเวลาการฟื้นตัวของผู้ป่วยต้องทำการติดตามอาการและการกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับการฟื้นฟูหลังการหยาเครื่องช่วยหายใจ และเฝ้าระวังการฟื้นฟูหายจากการติดเชื้อปอดอักเสบ ในการนัดหมายระยะ 10 วัน

### 9. ข้อเสนอแนะ

9.1 พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดต้องมีความละเอียดอ่อน มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะและยาต้านไวรัส Influenza A ของผู้ป่วย และการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตลอดจนการตัดสินใจที่ถูกต้อง ฉับไว เพื่อการดูแลผู้ป่วย

9.2 นำข้อมูลกรณีตัวอย่างมาแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อพัฒนาการบริการผู้ป่วยโรคปอดอักเสบให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

9.3 ควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตามอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทบทวนร่วมกันในทีมผู้ดูแลการเสริมพลังให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดความมั่นใจในการดูแลเมื่อกลับบ้าน

### 10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี) อยู่ระหว่างดำเนินการ

### 11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นางสาวมลลิกา จันทร์ทานาม สัดส่วนของผลงาน คิดเป็น 100%

### 12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... มลลิกา  
(นางสาวมลลิกา จันทร์ทานาม)  
(ตำแหน่ง)..... พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบ  
(วันที่)..... ๒๓ / กพ / ๒๕๖๑  
ผู้ขอประเมิน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวมลลิกา จันทร์หานาม	สิวลลิก

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....  
(นางสาวกัลยา แซ่ลิ้ม)

(ตำแหน่ง)..... **พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ**

(วันที่)..... **24 / กุมภาพันธ์ / 2569**

(ลงชื่อ).....  
(นางสาวสิวลลิก ขุนสวัสดิ์)

(ตำแหน่ง)..... **พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ**

(วันที่)..... **25 / พฤษภาคม / 2569**

(ลงชื่อ).....  
(นางพินรัฐ จอมเพชร)

(ตำแหน่ง)..... **พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ**

(ตำแหน่ง)..... **ผู้อำนวยการฝ่ายฉนวนพบบาล และหัวหน้าพยาบาล**

(วันที่)..... /..... /.....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....  
(นายธนชัย พนาพิศ)

(ตำแหน่ง)..... **นายแพทย์เชี่ยวชาญ**

(ตำแหน่ง)..... **รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น**

(วันที่)..... **7 มิ.ย. 2569**

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ: คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

**แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการ)**

1. เรื่อง การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง
2. หลักการและเหตุผล

โรคปอดอักเสบ (pneumonia) คือโรคที่มีการอักเสบของเนื้อปอด ซึ่งประกอบไปด้วยถุงลมปอดและเนื้อเยื่อโดยรอบ ทำให้ปอดทำหน้าที่ได้น้อยลงเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ซึ่งจัดเป็นภาวะร้ายแรง และผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563) จากข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา ในช่วง พ.ศ. 2561-2565 พบการรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบตลอดทั้งปีโดยเฉลี่ยเดือนละ 20,000 ราย และในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ตุลาคม 2566 กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 239,197 ราย คิดเป็น อัตราป่วย 361.48 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 224 ราย อัตราป่วยตาย 0.34 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยสูงสุด คือ ผู้ที่มีอายุ 0-4 ปี เท่ากับ 2,338.76 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับ 1,040.02 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุ 55-64 ปี เท่ากับ 325.21 ต่อประชากรแสนคน และพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566) ภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงของโรคปอดอักเสบ ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome) ภาวะการหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ภาวะไตวาย (renal failure) ภาวะช็อกจากโรคติดเชื้อ (septic shock) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563) ดังนั้นสิ่งสำคัญของการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอักเสบหลังพ้นจากระยะวิกฤต ได้แก่ การสร้างความรู้ ความเชื่อมั่นให้กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล เกิดสมรรถนะแห่งตนและสามารถกลับไปดูแลกันเองที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือกลับเป็นซ้ำโดยผ่านกระบวนการวางแผนจำหน่าย (ชนากานต์ แท้วิริยะกุล, 2561)

การวางแผนจำหน่ายเป็นกระบวนการสำคัญในการเตรียมผู้ป่วย ผู้ดูแลให้พร้อมในการช่วยเหลือดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (สุรีย์ ธรรมิกบวร, 2554, อ้างถึงใน ชนากานต์ แท้วิริยะกุล, 2561) และจากความสำคัญนี้จึงถูกกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพและมาตรฐานการพยาบาลของการรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (Hospital Accreditation: HA) หมวดการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีการกำหนดแนวทาง กลุ่มโรคเป้าหมายสำคัญตั้งแต่แรกเริ่ม มีทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมในการวางแผน (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2561, อ้างถึงใน ชนากานต์ แท้วิริยะกุล, 2561) มีขั้นตอนการประเมินปัญหาความต้องการการวางแผน และการปฏิบัติการพยาบาล รวมถึงมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (วันเพ็ญ พิชิตพรชัย และอุษาวดี อัสตริเวช, 2546, อ้างถึงใน ชนากานต์ แท้วิริยะกุล, 2561) ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วย ผู้ดูแล ครอบครัวและทีมสุขภาพ

จากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ.2565 - 2567 โรงพยาบาลขอนแก่นใน มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเข้ารับการรักษาจำนวน 4,146 ราย 4,191 ราย และ 4,384 รายตามลำดับ (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2567) จากปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษา ตลอดจนการดูแลต่อเนื่องที่ต้องมีระบบการวางแผนจำหน่าย โดยมาตรฐานการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลกำหนดให้โรงพยาบาลต้องมีการวางแผนจำหน่ายอยู่ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การนำมาตราฐานการวางแผนจำหน่ายมาใช้เพื่อให้เกิดการดูแลต่อเนื่องโดยกำหนดเป็นรูปแบบการวางแผนจำหน่ายทั่วไป ยังไม่มีการวางแผนจำหน่ายเฉพาะโรค แต่มีทีมสหสาขาวิชาชีพมาร่วมดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน มีการให้ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยในเรื่องการใช้จ่าย การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องนำผู้ป่วยมาก่อนนัด กำหนดวันนัด การดูแลและการตรวจพิเศษต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้ป่วยและญาติจะได้รับในวันที่จำหน่าย ซึ่งมักกระทำด้วยความรีบเร่งใช้เวลาสั้นๆ ในการให้ความรู้ทั่วไป ซึ่งจะส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและผู้ดูแลภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จากความสำคัญนี้ ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอักเสบโดยการศึกษาสภาพปัญหาจากพยาบาลวิชาชีพ และผู้ดูแล พัฒนารูปแบบ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลให้มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีภายหลังจำหน่าย เช่น ลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ลดการเกิดซ้ำลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต ต่อไป

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### 3.1 บทวิเคราะห์

โรคปอดอักเสบเป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากผู้สูงอายุมีภาวะของภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่าย และมักมีอาการรุนแรงกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ทำให้การดูแลรักษามีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องนอนโรงพยาบาลนาน ค่าใช้จ่ายสูง ภายหลังจำหน่ายมีโอกาสเกิดเป็นซ้ำ ถ้าได้รับการดูแลที่ไม่ถูกต้อง กระบวนการที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วย คือการวางแผนจำหน่าย ซึ่งมีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและผู้ดูแล ให้สามารถกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ โรงพยาบาลขอนแก่น มีผู้เข้ารับการรักษาด้วยโรคปอดอักเสบเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่ชัดเจน การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอักเสบจึงมีส่วนสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ โดยวัตถุประสงค์สำคัญของการวางแผนจำหน่ายเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง พัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลทำให้เกิดผลลัพธ์คือ ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง (Continuing care) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวดีขึ้น (Quality of life) ลดระยะเวลา วันนอนในโรงพยาบาล (Length of stay) ลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Readmission) รวมทั้งเพิ่มความพึงพอใจในบริการพยาบาล (Satisfaction) ด้วย

### 3.2 แนวคิดการพัฒนา

3.2.1 การพัฒนารูปแบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง (Structure) 2) ด้านกระบวนการ (Process) และ 3) ด้านผลลัพธ์ (Outcome)

3.2.2 แนวคิดกระบวนการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮัน (Mckeehan, 1981) โดยผู้จัดทำ เลือกใช้แนวคิดกระบวนการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮัน เนื่องจากมีการประเมินผู้ป่วย ผู้ดูแลและรูปแบบ การดำเนินชีวิต การกำหนดข้อวินิจฉัยปัญหาที่ได้จากการประเมิน การวางแผนการจำหน่ายการปฏิบัติตามแผน ร่วมกันระหว่างพยาบาล ผู้ป่วย ผู้ดูแล และการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการตามแผน

3.2.3 รูปแบบ D-METHOD (กองการพยาบาล, 2539) และการเสริมสร้างพลังอำนาจของคานเตอร์ (Kanter, 1993) เลือกใช้รูปแบบ D-METHOD เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ครอบคลุมในการให้ความรู้เรื่อง โรค (D:Disease) ยา (M: Medication) สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ (E: Environment and economic) การ ปฏิบัติตามแผนการรักษา (T: Treatment) การดูแลสุขภาพ (H: Health) การมาตรวจตามนัด การส่งต่อ (O: Outpatient/referral) และอาหาร (D: Diet) ร่วมกับใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจของคานเตอร์ ซึ่ง ประกอบด้วย การได้รับทรัพยากร การได้รับโอกาส การได้รับข้อมูล ข่าวสาร และการได้รับการสนับสนุน มา เสริมสร้างแรงจูงใจ สร้างพลังอำนาจของผู้ดูแล นำไปสู่การ รับรู้สมรรถนะแห่งตน และเกิดความพึงพอใจ ความ พึงพอใจต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของผู้ดูแล

### 3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนางาน

#### 3.3.1 ชั้นพัฒนา/เตรียมการ

3.3.1.1 ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาจาก เอกสาร ตำราวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ เพื่อนำมาประยุกต์เป็นกรอบเนื้อหาของแนวทางปฏิบัติ

#### 3.3.1.2 การวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติการณ์ของโรคจากเวชระเบียน

#### 3.3.2 ชั้นดำเนินการ

จัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบโดยใช้ แนวคิดการจัดการตนเอง โดยกำหนดโครงสร้างหัวข้อ ความรู้เนื้อหา กิจกรรม และจุดมุ่งหมายของเนื้อหา กิจกรรมในแต่ละส่วนจากการประยุกต์ความรู้ เนื้อหากิจกรรมตามแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3.3 ชั้นติดตามและประเมินผล

การติดตาม ประเมินผลจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความพึงพอใจต่อรูปแบบการ วางแผนจำหน่ายของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ

## 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ได้รับทราบสภาพปัญหาของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ในโรงพยาบาล ขอนแก่น

4.2 ได้รูปแบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแล

4.3 รูปแบบการวางแผนจำหน่ายที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ เป็นมาตรฐานเดียวกันของโรงพยาบาลขอนแก่นและเป็นแบบอย่างของผู้ที่มาศึกษาดูงานนำไปประยุกต์ใช้

#### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ คะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

5.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

(ลงชื่อ) ..... ฉวีฉลิท .....

(..... ทอสาวิฉลิท ศิริพันธ์ .....) .....

(ตำแหน่ง) ..... พยาบาลวิชาชีพผู้ช่วย .....

(วันที่) 23 / กพ / 2569 .....

ผู้ขอประเมิน