


บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการประเมินบุคคล  
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ  
ระดับชำนาญการพิเศษ ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ผ่านการประเมินบุคคล	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑๐	นางวรรณชุลี มีทรัพย์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย อายุรกรรม	๔๕๐๐๔	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย อายุรกรรม	๔๕๐๐๔	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานส่งประเมิน	“การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะ Septic shock : กรณีศึกษา”				๑๐๐ %
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน	“การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะ Extravasation”				
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน	“แนบท้ายประกาศ” 				

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง)

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะ Septic shock : กรณีศึกษา
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 สิงหาคม 2565 – 31 ตุลาคม 2565
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

#### Pneumonia

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) หมายถึง การอักเสบของเนื้อเยื่อปอด (lung parenchyma) จากสาเหตุต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การอักเสบของ Interstitial spaces ถุงลมและหลอดลมเล็ก (bronchiole) อาจเกิดการอักเสบเฉพาะที่กลีบปอดข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั่วปอดทั้ง 2 ข้าง ทำให้มี exudate เข้าไปอยู่ในถุงลมเนื้อปอดจึงแข็ง (Consolidation)

สาเหตุ อาจเกิดจากติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส mycoplasma เชื้อรา และโปรโตซัว หรือการสูดดมสารเคมีต่างๆ อาหารและจากการอาเจียน นอกจากนี้ อาจเกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital-acquired pneumonia) ได้ในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เชื้อที่พบบ่อยมักเป็นแกรมลบ (Gram-negative bacilli) ได้แก่ Klebsiella, Pseudomonas, Escherichia coli และแกรมบวก ได้แก่ Staphylococcus aureus และจากเชื้อรา

ปอดอักเสบมักเกิดจากกลไกการป้องกันโรคของผู้ป่วยลดลงหรือได้รับเชื้อโรครุนแรงจำนวนมาก สาเหตุที่ทำให้เกิดปอดอักเสบมีดังนี้

1. การเจ็บป่วยเรื้อรังและร่างกายทรุดโทรมอ่อนเพลียมาก เช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง หัวใจวาย ขาดอาหาร ผู้สูงอายุ
2. เป็นโรคปอดมาก่อน เช่น ปอดแฟบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผ่าตัดช่องอก เจาะคอ สูบบุหรี่ยัด เป็นไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น
3. ความรู้สึกลัววิตกกังวล เช่น หมดสติ มึนงง เพ้อคลั่ง ผู้ป่วยโรคสมองหรือมีความผิดปกติทางจิต ผู้ป่วยที่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง
4. ภูมิคุ้มกันต่ำ เป็นโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือการสร้างภูมิคุ้มกันผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยโรคเลือด ได้รับยาฆ่าเซลล์มะเร็ง ยาสเตียรอยด์ ขาดอาหาร
5. ผู้ป่วยที่นอนบนเตียงนาน หายใจเบาตื่น ทำให้เสมหะคั่งค้างในปอด หน้าทีของซีเลียเสียไป สมองถูกกดทำให้สับสนเปลี่ยนแปลงปลอมได้ง่าย
6. ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน เช่น โรคของหลอดอาหาร โรค Myasthenia gravis
7. ผู้ป่วยที่ได้รับยาสลบหรือยาพ่นในคอทำให้สำลักได้ง่าย
8. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เจาะคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

ปอดอักเสบสามารถแบ่งได้หลายกลุ่ม ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ ตำแหน่งที่เกิดและแหล่งกำเนิด ดังนี้

1. ชนิดของเชื้อ จำแนกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1.1 Bacterial pneumonia ปอดอักเสบจากแบคทีเรีย ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ Pneumococcal pneumonia, Staphylococcal, Streptococcus และ Klebsiella

1.2 Viral pneumonia ปอดอักเสบจากไวรัส มีความรุนแรงถึงตายได้เฉพาะไวรัสที่ทำให้เกิดไข้หวัดใหญ่

1.3 Mycoplasma pneumonia มีลักษณะเป็น Atypical pneumonia ไม่มีอาการหอบเหนื่อยอย่างชัดเจน

2. ตำแหน่งที่เกิด จำแนกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

2.1 Lobar pneumonia หมายถึง ปอดอักเสบเฉพาะกลีบใดกลีบหนึ่ง

2.2 Broncho pneumonia หมายถึงปอดอักเสบเฉพาะถุงลม มักกระจายเป็นหย่อมๆ

2.3 Interstitial pneumonia หมายถึงการอักเสบในผนังถุงลม พบผนังถุงลมบวม เกิดการทำลายของถุงลมเพิ่มขึ้น

3. แหล่งกำเนิด จำแนกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

3.1 Community-acquired pneumonia เป็นปอดอักเสบที่เกิดในชุมชน

3.2 Ventilator-associated pneumonia ปอดอักเสบหลังจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นเวลา 48-72 ชั่วโมง

3.3 Hospital-acquired pneumonia ปอดอักเสบที่เกิดหลังจากรับไว้รักษาในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง

4. ปอดอักเสบชนิดอื่นๆ ได้แก่ Aspirated pneumonia เกิดจากการสำลัก

ปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ Streptococcus pneumoniae (เป็นเชื้อแกรมบวก) หรือเรียกว่า Pneumococcus เมื่อเชื้อโรคเข้าไปสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างจะมีการเจริญแบ่งตัวในถุงลมปอด เกิดสารน้ำต่างๆ เพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าสาเหตุจะเกิดจากเชื้อแบคทีเรียใดก็ตาม ปอดอักเสบเฉพาะกลีบสามารถแบ่งได้เป็นระยะต่างๆ 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเลือดคั่ง (Congestion) พบใน 12-24 ชั่วโมง หลังจากเชื้อแบคทีเรียเข้าไปในถุงลมจะมีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ร่างกายจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองโดยมีเลือดคั่งบริเวณที่อักเสบและมี exudate เข้าไปในถุงลม exudate ประกอบด้วยไฟบริน เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและแบคทีเรียระยะนี้ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดได้มาก

2. ระยะปอดแข็งตัว (Hepaticization หรือ Consolidation) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

2.1 ระยะปอดแข็งสีแดง (Red hepaticization) พบในระยะวันที่ 2-3 เนื้อปอดแข็ง สีแดงคล้ายตับ เนื่องจากมีเลือดมาคั่งมาก หลอดเลือดของปอดที่ผนังถุงลมขยายตัวมาก เนื้อปอดจะแข็งเพิ่มขึ้น

2.2 ระยะปอดแข็งสีเทา (Gray hepaticization) พบภายในระยะ 3-5 วัน เป็นระยะที่อยู่ในถุงลมมีไฟบรินมาก เม็ดเลือดขาวจะเข้ามาแทนที่เม็ดเลือดแดงมากขึ้น หลอดเลือดฝอยของปอดที่ผนังถุงลมจะเล็กลง ทำให้เนื้อปอดมีสีเทา

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

3. ระยะฟื้นตัว (Resolution) เริ่มในวันที่ 7-10 ของโรค เม็ดเลือดขาวสามารถทำลายแบคทีเรียได้เพิ่มขึ้นและเริ่มสลายตัว มีการกำจัด Exudate ออกจากบริเวณที่อักเสบเนื้อปอดกลับคืนเป็นปกติ

อาการและอาการแสดง อาจมีอาการเล็กน้อยหรือรุนแรงมาก ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเชื้อโรค และโรคประจำตัวร่วม เช่น โรคหอบหืด เบาหวาน ภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ติดเชื้อ HIV ปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียมักเกิดขึ้นรวดเร็ว

โดยทั่วไปผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงดังนี้

1. ไข้สูงหนาวสั่น อาจถึง 40 องศาเซลเซียส
2. หายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก
3. ไอ มีเสมหะมาก อาจมีสีสนิมเหล็ก (Rusty sputum) ต่อมาจะเป็นสีเหลืองขุ่นปนหนองหรือเขียว
4. เจ็บหน้าอก (Pleuritic pain) บริเวณที่มีการอักเสบเมื่อหายใจเข้าหรือเคลื่อนไหวทรวงอก เนื่องจาก Parietal pleura มีเส้นประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวด เมื่อเกิดการอักเสบบริเวณ Parietal pleura หรือการกระตุ้นบริเวณกะบังลม

5. ฟังปอดพบ Bronchial breath sound ตำแหน่งที่มีปอดอักเสบ และพบเสียง Crepitation เคาะปอดหึบ มีการเคลื่อนไหวของปอดข้างนั้นลดลง มักนอนตะแคงทับปอดข้างที่อักเสบเพื่อลดการเคลื่อนไหว ผลการตรวจภาพรังสีทรวงอกพบ lung infiltration

6. ปวดกล้ามเนื้อ มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหารร่วมด้วย

ภาวะแทรกซ้อน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่

1. น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion) พบได้บ่อยที่สุดจากการอักเสบของเนื้อปอดที่ลามมาถึงเยื่อหุ้มปอด
2. หนองในช่องเยื่อหุ้มปอด (Empyema)
3. ปอดแฟบ (Atelectasis) มักเกิดจากการมีเสมหะอุดกั้นในทางเดินหายใจ
4. ติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia)
5. ความดันโลหิตต่ำ อาจเกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะขาดน้ำ และความไม่สมดุลของเกลือแร่ การช็อกจากการติดเชื้ออาจเกิดจากการรักษาช้าหรือติดเชื้อรุนแรง ดื้อยา
6. ลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax)
7. ฝีในปอด (Lung abscess)
8. ท้องอืด มักพบในผู้ป่วยปอดอักเสบที่เหนื่อยหอบมาก กลืนอากาศเข้าไป

การรักษาพยาบาล

การรักษาตามปัญหาที่พบ การเลือกยาปฏิชีวนะขึ้นอยู่กับระดับวิทยาของโรคปอดอักเสบแต่ละท้องถิ่น ว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยในท้องถิ่นคืออะไร ไวและดื้อต่อยาอะไรบ้าง สำหรับประเทศไทยพบว่าปอดอักเสบจากชุมชนในผู้ป่วยนอกจะเกิดจาก *S. pneumoniae*, *C. pneumoniae* และจาก *M. pneumoniae*, *pneumonia* ส่วนในผู้ป่วยในยังคงพบเชื้อหลักเหมือนผู้ป่วยนอกแต่พบเชื้อ gram negative enteric bacteria และ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

5. aureus เพิ่มขึ้น โดยให้ยาปฏิชีวนะตามผลการตรวจเสมหะเพาะเชื้อ (Sputum culture) ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะขึ้นอยู่กับอาการตอบสนองต่อการรักษาและลักษณะโรค การเปลี่ยนจากยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเป็นชนิดรับประทานเมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นใช้ลดลงอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน พบจำนวนเม็ดเลือดขาวปกติหรือเริ่มกลับเข้าสู่ปกติ และควรนัดผู้ป่วยติดตามการรักษาภายใน 1-2 สัปดาห์ การรักษาปอดอักเสบที่ไม่อาการไม่มากไม่จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ถ้าผู้ป่วยแข็งแรงมาก่อนและไม่เคยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนใน 3 เดือน แนะนำให้ใช้ macrolide (erythromycin, azithromycin และ clarithromycin) หรือ doxycycline แต่ถ้ามีประวัติการเจ็บป่วยและเคยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนภายใน 3 เดือน อาจมีปัญหาเชื้อดื้อยา แนะนำให้ใช้ respiratory fluoroquinolone (moxifloxacin, gatifloxacin, levofloxacin หรือ gemifloxacin) หรือ advanced macrolide ร่วมกับ high-dose amoxicillin/clavulanate

สำหรับเป้าหมายในการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ คือ การดูแลป้องกันและลดการติดเชื้อในร่างกาย ช่วยให้ทางเดินหายใจทำหน้าที่ได้ดีขึ้น มีการระบายอากาศที่ดี พักผ่อนอย่างเพียงพอ คงไว้ซึ่งความสมดุลของสารน้ำในร่างกาย รวมทั้งเข้าใจแผนการรักษาพยาบาลและวิธีการปฏิบัติตน

. หลักการพยาบาลที่สำคัญ มีดังนี้

1. การดูแลป้องกันและลดการติดเชื้อในร่างกาย ควรให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยเฉพาะการล้างมือ ดูแลความสะอาดในช่องปาก โดยแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหาร และในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ มีรายงานวิจัยพบว่า Chlorhexidine เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียในปาก มีประสิทธิภาพในการลดการติดเชื้อในทางเดินหายใจ ควรดูแลเครื่องช่วยหายใจ โดยเช็ดในสายและกระบอกเป็นประจำอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง อย่าตั้งอุณหภูมิของ Humidifier สูงเกินไปและระวังอย่าให้อุณหภูมิห้องต่ำเกินไปเนื่องจากจะทำให้เกิดการกลั่นตัวของน้ำใน Circuit มากขึ้น

2. การช่วยให้ทางเดินหายใจทำหน้าที่ได้ดีขึ้น ประการสำคัญคือ การดูแลให้ได้รับออกซิเจนเพียงพอ และลดการคั่งค้างของเสมหะ สามารถหายใจและไอได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดื่มน้ำมาก 2-3 ลิตรต่อวัน จะช่วยให้เสมหะอ่อนตัวขึ้น นอกจากนี้ ความชื้นของอากาศที่เหมาะสมจะช่วยให้มีการระบายอาการได้ดีขึ้น หากผู้ป่วยอ่อนเพลียมากไม่สามารถไอเอาเสมหะออกเองได้ ควรช่วยดูดเสมหะให้อย่างสม่ำเสมอ และติดตามสังเกตอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจนอย่างใกล้ชิด

3. การดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอทั้งทางร่างกายและจิตใจ การที่ผู้ป่วยเหนื่อยและต้องมิกิจกรรมทำให้ความต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น ควรหลีกเลี่ยงการรบกวนผู้ป่วยและจัดให้นอนในท่าที่สุขสบาย เช่น Semi-fowler's position

4. การดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยมักมีไข้สูงและหายใจเหนื่อยหอบ ทำให้สูญเสียน้ำเพิ่มขึ้น (Insensible fluid loss เพิ่มขึ้น) ทำให้ขาดน้ำ จึงควรดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างน้อย 2 ลิตรต่อวัน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

5. การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรักษา และวิธีการปฏิบัติตน โดยเน้นให้ผู้ป่วยฝึกการหายใจ (Breathing exercise) เพื่อช่วยให้ปอดขยายตัว และฝึกไอ เพื่อขับเสมหะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่ยุ่ระคายเคืองต่อ Mucous cell ของ bronchi และยับยั้งการทำงานของ Macrophage ซึ่งทำหน้าที่จับกินเชื้อโรค

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

โรคปอดอักเสบเป็นปัญหาที่พบบ่อยของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ ประมาณร้อยละ 50-80 เป็นผู้ป่วยที่เกิดนอกโรงพยาบาลและพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้แก่ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic shock) ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่รุนแรงพบได้บ่อย เป็นสาเหตุสำคัญในการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบอัตราการเสียชีวิตสูง การดูแลรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อให้ระบบไหลเวียนกลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ทำให้เลือดไหลเวียนไปสู่เนื้อเยื่ออวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ป้องกันและลดความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลว เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ซึ่งขึ้นกับอายุ แหล่งของการติดเชื้อ รวมทั้งชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุ และสุขภาพเดิมของผู้ป่วย โดยปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต ได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า การได้รับการรักษานอกหอผู้ป่วยวิกฤต การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้าการได้รับยาปฏิชีวนะไม่เพียงพอ และการมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ

จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ประจำปีงบประมาณ 2563 - 2565 พบผู้ป่วยโรค Pneumonia จำนวนปีละ 236, 293 และ 296 คนตามลำดับ และเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงร่วมด้วย คือ Septic shock ในอัตราค่อนข้างสูง คือจำนวน 35, 52 และ 56 คนตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 34, 38 และ 39 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ภาวะ Septic shock เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูง ประเด็นสำคัญที่มีผลต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรค Pneumonia ที่มีภาวะ Septic shock คือ ความถูกต้อง รวดเร็ว ในการวินิจฉัยโรค เนื่องจากการเริ่มรักษาที่ช้า หรือเริ่มให้การรักษาเมื่อเกิด Multiple organ dysfunction แล้ว จะทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างมาก ผู้ป่วยที่มีปัญหา Multiple organ dysfunction ต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อ การปรับสารน้ำให้เหมาะสม และต้องเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนอื่นๆที่อาจเกิด หรือเกิดตามมาได้ เช่น ปอดอักเสบ แผลกดทับ การใช้ยากลุ่มเสี่ยง ซึ่งต้องเฝ้าระวังอาการข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

#### วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อให้ทราบถึงกลไกและพยาธิสภาพของการเกิดโรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม
3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

เป้าหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะ Septic shock ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย  
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock ประเมินภาวะสุขภาพโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจากซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาทางการแพทย์ จากเวชระเบียนผู้ป่วย จากการสอบถามการปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย ผู้ดูแลและจากการสังเกต จนได้ประวัติครบถ้วนตามที่ต้องการ

#### ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เลือกเรื่องที่จะทำการศึกษาจากผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่มีปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนที่ทำให้ต้องมีการประเมินอาการและค้นหาปัญหาทางการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต

2. ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทางด้านวิชาการ จากตำราในห้องสมุดโรงพยาบาล สื่อวิชาการเกี่ยวกับสุขภาพวารสารทางการแพทย์และการพยาบาล การขอคำแนะนำจากอายุรแพทย์เฉพาะทาง และพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock

3. ประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ซักถามประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยในปัจจุบัน และอดีต รวมทั้งประวัติครอบครัว

4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ติดตามอาการ ประวัติการเจ็บป่วย แบบแผนสุขภาพของผู้ป่วย แบบแผนการรักษาและการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ

5. วินิจฉัยการพยาบาล และวางแผนการพยาบาล จัดลำดับความสำคัญของปัญหา ให้การพยาบาล ตามแผนการพยาบาลและตามแผนการรักษาของแพทย์

6. ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาลต่อเนื่อง เมื่อปัญหายังไม่สิ้นสุด โดยให้ความรู้ คำแนะนำการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง

7. บันทึกผลการปฏิบัติการพยาบาล

8. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล

9. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาจัดทำเป็นเอกสารวิชาการนำเสนอเผยแพร่ตามลำดับ

#### กรณีศึกษา :

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 75 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อาชีพเกษตรกร  
อาการสำคัญ หายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น 15 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล

#### ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ ไอบ่อย มีเสมหะเหนียว อ่อนเพลีย หายใจเหนื่อย ไม่ได้ไปรักษาที่ได้  
15 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อยหอบมากขึ้นญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

##### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

10 ปีก่อนมาโรงพยาบาล เป็นโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ รับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้รับการรักษาโดยยาลดความดันโลหิตชนิดรับประทาน ร่วมกับฉีดอินซูลินเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดวันละ 12 ยูนิต ก่อนอาหารเช้า

ประวัติการดื่มสุราและสูบบุหรี่ เคยสูบบุหรี่มาประมาณ 30 ปี เลิกมาได้ 5 ปี และเคยดื่มสุรา เลิกมาได้ 5 ปี

ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี ไม่มีประวัติแพ้ยา และอาหาร

ลักษณะทั่วไป ชายไทย สูงอายุ รูปร่างสูง คอแข็งพอม ผิวดำแดง

ทรวงอกและทางเดินหายใจ ทรวงอกรูปร่างปกติ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 22-28 ครั้ง/นาที ฟังเสียงปอดมีเสียง Secretion both lung

หัวใจและหลอดเลือด การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ เส้นเลือดบริเวณคอไม่โป่งพอง อัตราการเต้น 56 ครั้ง/นาที ไม่มี murmur และ gallop sound

##### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รายการ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ		
		16 สิงหาคม 2565	19 สิงหาคม 2565	24 สิงหาคม 2565
Complete Blood Count				
- WBC (K/UL)	3.4-9.9	13.8	12.5	8.05
- RBC ( M/UL)	3.8-5.8	2.33	2.30	2.30
- Hemoglobin (gm/dl)	12.0 – 16.0	7.72	8.22	8.53
- Hematocrit (%)	35.0 – 48.0	19.7	29.5	31.2
- MCV (fL)	77-100	84.3	83.4	84.2
- MCH	25.0-34.0	33.1	34.5	34.7
- MCHC	29.0-36.0	39.3	38.5	39.6
- RDW	12.1-15	10.4	11.6	11.5
- PLT(K/UL)	142-424	367	343	354
- Neutrophil (%)	35.4-70.2	77.1	72.0	74.5
- Lymphocyte (%)	20-49.7	17.5	20.2	20.5
- Monocyte (%)	2.2-8.0	4.4	4.5	4.5
- Eosinophil (%)	0-9	0.5	1.0	0.8
- Basophil (%)	0.67	0.5	0.4	0.4
- PLT(SMEAR)		Adequate	Adequate	Adequate



### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

##### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ต่อ)

รายการ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ		
		16 สิงหาคม 2565	19 สิงหาคม 2565	24 สิงหาคม 2565
<b>Blood Chemistry</b>				
- FBS(mg/dl)	70 - 110	681	345	298
- BUN (mg/dl)	5.0 - 20.0	41.0	37.0	35.2
- Creatinine (mg/dl)	0.5 - 2.0	0.8	1.7	1.8
- Sodium (mmo/L)	135 - 145	120	133	135
- Potassium (mmo/L)	3.5 - 5.0	4.3	4.0	4.7
- Chloride (mEq/L)	98 - 108	83	99	101
- Carbondioxide (mmol/L)	20 - 30	15	25	23
- GFR(MDRE)(ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )		39.45	42.51	39.79
- CPK(U/L)	15 - 130	105		
- Troponin-T(ng/L)	Negative<50	Negative<50		
<b>Urine exam</b>				
Color		Yellow		Yellow
pH		5.5		5.2
SP.GR.		1.020		1.010
Albumin		1+		negative
Sugar		4+		negative
R.B.C.(Cells/HPF)		over 100		0
W.B.C. (Cells/HPF)		2 - 3		0
Epithelial Cell		Squamous 1-2		Squamous 0-1
Ketone		Positive Trace		negative
<b>Blood Hemoculture</b>				
			Coagulase Positive Staphylococci (MRSA)	

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 75 ปี มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเป็นไข้ ไอ หายใจเหนื่อยหอบ 15 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น ฟังปอดมีเสียง secretion both Lung O<sub>2</sub> Saturation 85 % EKG NSR ความดันโลหิต 62/43 มิลลิเมตรปรอท ให้ออกซิเจนชนิด High-flow nasal cannula ให้สารน้ำชนิด 0.9%NaCl load 1500 มิลลิลิตร เข้าทางหลอดเลือดดำ วัดความดันโลหิตซ้ำได้ 70/43 มิลลิเมตรปรอท ให้ยา Norepinephrine (4:250) iv drip rate 10 microdrop/min เริ่มให้ยา Ceftriaxone 2 gm. iv OD เจาะ DTX ผล High ให้ RI 10 unit และติดตามผล DTX ทุก 1 = ชั่วโมง แพทย์วินิจฉัยมีภาวะ Pneumonia with Septic shock ให้รับไว้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย แรกรับผู้ป่วยเรียกสูทักตัว หายใจเหนื่อย สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 56 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 26 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 75/50 มิลลิเมตรปรอท

วันที่ 16-18 สิงหาคม 2565 ยังมีอาการหายใจเหนื่อย on O<sub>2</sub> High-flow nasal cannula มีภาวะน้ำตาลในเลือดไม่คงที่ได้รับการรักษาด้วย RI 4-8 unit ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ซีด Hematocrit 19.7% ได้รับ Pack red cell 2 unit ขณะให้เลือดไม่มีภาวะแทรกซ้อน Hematocritหลังเลือดหมด 30% ยังมีภาวะ Hypotension ความดันโลหิต 89/54 มิลลิเมตรปรอท ได้รับยา Norepinephrine (4:250) iv drip rate 40 microdrop/min บริเวณให้ยาไม่มีบวมแดง เปลี่ยนยาปฏิชีวนะจาก Ceftriaxone เป็น Levofloxacin 750 mg. iv OD

วันที่ 19 สิงหาคม 2565 ผู้ป่วยทุเลาอาการหายใจเหนื่อย อัตราการหายใจ 22-24 ครั้ง/นาที เปลี่ยนเป็น on O<sub>2</sub> canular 3-5 LPM ฟันยาขยายหลอดลมทุก 6 ชั่วโมง Monitor O<sub>2</sub> sat และ EKG ผู้ป่วยไม่มี Cyanosis ช่วยเหลือตัวเองได้บนเตียง ความดันโลหิต 105/60 มิลลิเมตรปรอท สามารถ off ยา Norepinephrine ได้ บริเวณที่ off ยาเกิด Extravasation Retained Foley's catch ไว้ ปัสสาวะไหลดีไม่มีตะกอน

วันที่ 20 สิงหาคม 2557 ผู้ป่วยยังมีอาการไอ หายใจเหนื่อย มีเสมหะเหนียว ฟังเสียงปอด มีเสียง Fine Crepitation ฟันยาขยายหลอดลมทุก 8 ชั่วโมง ผล Hemoculture พบเชื้อ Positive Staphylococci (MRSA) รายงานแพทย์เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Vancomycin 500 mg. iv OD

ผู้ป่วยมีประวัติเป็นความดันโลหิตสูงขณะอยู่โรงพยาบาล ความดันโลหิต อยู่ระหว่าง 100-163/60-95 มิลลิเมตรปรอท ได้รับยา Amlodipine (5) 2 tabs po OD pc และ Enaril (25) 1 tab po OD pc มีรอย Extravasation ที่ข้อมือซ้าย ได้รับยา Cloxacillin 1 gm. iv ทุก 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน และทำแผลให้ทุกวัน แผลยุบววม

ต่อมาผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้น ได้รับการวางแผนจำหน่ายในเรื่องการรับประทานยา การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง การบริหารการหายใจ การดูแลรักษาความสะอาดแผลบริเวณข้อมือ การป้องกันการกลับเป็นซ้ำและการปฏิบัติตัวเพื่อมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยสามารถรับรู้และเข้าใจ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล 10 วัน สรุปปัญหาทางการพยาบาลที่พบขณะรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ได้แก่

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

1. ปริมาณเลือดสูบฉีดออกจากหัวใจต่อนาทีลดลงเนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
2. มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงจากปอดอักเสบติดเชื้ออย่างรุนแรง
3. อาจเกิดภาวะช็อกจากภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง
4. อาจเกิดภาวะเลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอเนื่องจากมีภาวะช็อค
5. ภาวะโซเดียมและคลอไรด์ในเลือดต่ำเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง
6. อาจมีการคั่งของของเสียในร่างกายเพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงไตลดลงจากภาวะช็อก
7. อาจเกิดกัมตรายต่อหลอดเลือดสมองเนื่องจากปฏิบัติตนไม่ถูกต้องขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง
8. ไม่สุขสบายเนื่องจากเกิดExtravasation จากการให้ยาทางหลอดเลือดดำ
9. อาจเกิดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะขณะใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้เนื่องจากอุจจาระเปื้อนสายสวนและไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง
10. วิตกกังวลจากอาการเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิตขณะที่ต้องใช้ออกซิเจนชนิด High-flow nasal cannula
11. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรค แผนการรักษาและวิธีการปฏิบัติตน
12. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาอินซูลินเนื่องจากไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องขณะได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน

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

##### เชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะ Septic shock ๑ ราย ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2565-วันที่ 25 สิงหาคม 2565 ผู้ป่วยได้รับการดูแลในระยะวิกฤตที่มีโอกาสเสียชีวิตสูง ได้ให้การพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และแก้ไขปัญหของผู้ป่วยจนพ้นภาวะวิกฤต และจำหน่ายกลับบ้านในวันที่ 25 สิงหาคม 2565

##### เชิงคุณภาพ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะ Septic shock ตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องใช้ออกซิเจนชนิด High-flow nasal cannula ได้รับความเสี่ยงสูง และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถแก้ไขได้ ญาติผู้ป่วยได้รับการสอนมีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยและมีความพึงพอใจในการให้บริการของทีมสุขภาพ

#### 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ใช้เป็นประเด็นสำคัญในการจัดการความรู้แก่บุคลากรพยาบาล ประกอบด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับโรค Pneumonia การพยาบาลผู้ป่วยที่เป็นโรคPneumonia และมีภาวะ Septic shock การพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องให้ออกซิเจนชนิด High-flow nasal cannula การบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากกระบวนการรักษา ตลอดจนการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแล

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ (ต่อ)

6.2 นำปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการศึกษา มาทบทวนปรับปรุงการวางแผนการพยาบาล และการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด รวมทั้งนักโภชนาการ เพื่อร่วมกันวางแผนดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ

6.3 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโรค Pneumonia และมีภาวะ Septic shock อย่างเป็นระบบ

6.4 นำรูปแบบการพยาบาลไปพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ shock จากสาเหตุอื่นเช่น ภาวะ Hypovolemic shock เป็นต้น

6.5 การให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล และเตรียมความพร้อมเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสมรรถภาพได้เร็ว และปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ควรมีแผนการเตรียมผู้ดูแลตั้งแต่แรกรับเข้าโรงพยาบาล

#### 7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดหัวใจตีบ ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ครั้งสุดท้าย 3 สัปดาห์ก่อน การวินิจฉัยโรค คือ Pneumonia และมีภาวะ Septic shock มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคคือ มีประวัติการสูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนในการดูแลรักษาผู้ป่วยรายนี้ ในระยะแรกคือ Pneumonia และมีภาวะ Septic shock ร่วมกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง พยาบาลต้องใช้ความรู้และทักษะในการประเมินผู้ป่วยเพื่อรายงานแพทย์ และให้การดูแลรักษาอย่างถูกต้องทันเวลาที่ ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนชนิด High-flow nasal cannula การให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง การควบคุมภาวะระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่สูงด้วย Insulin ชนิดฉีด มีภาวะช็อค ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ได้แก่ ความเสี่ยงจากการบริหารยา การแพ้เลือด พยาบาลต้องมีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์อย่างใกล้ชิด

#### 8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากการให้การพยาบาลผู้ป่วยรายนี้ โรคปอดอักเสบที่มีภาวะSeptic shock มีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยและญาติผู้ใกล้ชิดเนื่องจากการเจ็บป่วยต้องมานอนโรงพยาบาลบ่อยๆ ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพของญาติ ทำให้บางครั้งญาติไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจ วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยที่รักษาไม่หายขาด ทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำอยู่บ่อยครั้ง หลังจาก ผู้ศึกษาได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรค แนวทาง และแผนการรักษา ให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจ รวมทั้งให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

#### 9. ข้อเสนอแนะ

วัยสูงอายุที่มีประวัติการเจ็บป่วยบ่อยครั้ง หรือประวัติการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบ หากมีโรคประจำตัวซึ่งมีความซับซ้อนในการดูแลจะทำให้สังเกตอาการได้ยากขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อน คือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่าย และนำไปสู่การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด หากสามารถประเมินช่วงแรกที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและได้รับการแก้ไขทันเวลาจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายได้มาก

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

#### 9. ข้อเสนอแนะ (ต่อ)

พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้ทักษะประเมินความเปลี่ยนแปลงในแต่ละระยะ และดูแลให้ได้รับการพยาบาลที่สอดคล้องกับการรักษาของแพทย์ ตั้งแต่ระยะวิกฤต กึ่งวิกฤต พื้นฟู จนถึงจำหน่ายกลับบ้านเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถปฏิบัติตัวได้ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

#### 10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

นำเสนอผลงาน ในที่ประชุมวิชาการในงานมหกรรมคุณภาพ ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ณ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

#### 11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

นางวรรณชูลี มีทรัพย์ สัดส่วนของผลงาน 100%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

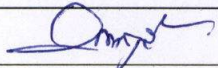
(นางวรรณชูลี มีทรัพย์)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(วันที่) ๒๘ / ตุลาคม / ๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางวรรณชูลี มีทรัพย์	



### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... องไพ ทอ ✓ .....

(นางสาวอติภา ทองจีน)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

(วันที่) ..... 28 ธ.ค. 2566 .....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) ..... งามล ศรีสม .....

(นางนฤมล ศรีสม)

(ตำแหน่ง) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าพยาบาล

(วันที่) ..... 28 ธ.ค. 2566 .....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ) ..... พิเชษฐ ✓ .....

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

(วันที่) ..... 28 ธ.ค. 2566 .....

**แบบเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการพิเศษ)**

1. เรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะ Extravasation
2. หลักการและเหตุผล

Extravasation คือ ภาวะที่ยารั่วออกนอกหลอดเลือดดำจากการบริหารยา โดยที่ยาหรือสารน้ำ มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ได้รับยา (vesicant) ทำให้มีอาการปวด บวมแดง แสบร้อน เลือดคั่งบวมหรือ บางครั้งอาจทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น และกลายเป็นแผลขึ้น ซึ่งอาจจะกระทบต่อเส้นประสาท เอ็น และข้อต่อในบริเวณที่ผู้ป่วยได้รับยา และเป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อและเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจนอาจทำให้ต้องผ่าตัด ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ซึ่งนับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของการให้ยา หรือ สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และหากเกิดภาวะ extravasation จะทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อรอบๆบริเวณที่มีการรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำและอาจลุกลามถึงเส้นประสาท เส้นเอ็น และข้อของอวัยวะต่างๆที่ได้รับสัมผัสกับยาหรือสารน้ำดังกล่าว โดยความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิด คุณสมบัติและปริมาณของยา หรือสารน้ำที่ได้รับ การบาดเจ็บจะเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มมีการรั่วของยาหรือสารน้ำ ซึ่งอาการบาดเจ็บดังกล่าวนี้อาจต้องใช้เวลาเป็นเดือนกว่าอาการจะดีขึ้น และหากได้รับการรักษาล่าช้าก็อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อรุนแรง จนต้องได้รับการผ่าตัดเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บหรือตายออก บางรายอาจต้องผ่าตัดต่อผิวหนังเทียม (skin graft) หรือต้องตัดอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจนรักษาไม่ได้

สิ่งสำคัญคือต้องเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดextravasationโดยพยาบาลต้องมีความรู้ทักษะ ประสพการณ์การบริหารยาเป็นอย่างดี ได้แก่ การเลือกเส้นที่มองเห็นชัดเจน อาจประคบอุ่นก่อนแทงเส้น เลือกหลอดเลือดดำส่วนปลายที่มีความสมบูรณ์ ขนาดใหญ่ ตรง มีความยืดหยุ่น หลีกเลี่ยงหลอดเลือดบริเวณข้อมือ ข้อพับ หรือหลอดเลือดที่ถูกแทงมานานแล้ว หลีกเลี่ยงแขนข้างที่หลอดเลือดมีการไหลเวียนเลือดน้ำเหลืองไม่ดี เช่น ข้างที่เคยผ่าตัด SVC syndrome เป็นต้น หลีกเลี่ยงหลอดเลือดบริเวณขา เพราะมีโอกาสเกิดthrombosis และ embolism อุปกรณ์ที่ใช้ต้องเหมาะสม เช่น เข็มพลาสติกที่ยืดหยุ่น ควรใช้เข็มเบอร์ 22-24 ไม่ใช่เข็มเหล็ก ทดสอบ ตำแหน่งเข็มให้อยู่ในหลอดเลือดดำ โดยการไหลย้อนกลับของเลือด อัตราการไหลของน้ำเกลือได้สะดวก ประเมินตำแหน่งเข็มขณะที่ให้ยา บริเวณแทงเข็มปิดพลาสติกใส เพื่อสังเกตการรั่วซึมของยาได้ชัดเจน ตรวจสอบการไหลเวียนย้อนกลับของเลือดเป็นระยะ ขณะฉีดยาถ้ามีแรงต้านหรืออัตราการไหลของน้ำเกลือช้ากว่าปกติหรือสังเกตมีอักเสบ ปวด บวมแดง ร้อน ให้เปลี่ยนตำแหน่งเข็มใหม่

จากการติดตามการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงหรือต้องมีความระมัดระวังในการใช้สูง (High alert drug) พบอุบัติการณ์ของที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความรุนแรงคือExtravasation จากยาNorepinephrine จำนวน 2 ราย เนื่องจากการปฏิบัติในการบริหารยาไม่ถูกต้อง จึงได้ทบทวนและพัฒนากำหนดแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะExtravasation

## 2. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การบริหารยาเป็นไปอย่างถูกต้องตามแนวทางที่กำหนด
2. เพื่อเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการบริหารยา ให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย
3. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ความสามารถในการจัดการกับภาวะ Extravasation
4. เพื่อลดความรุนแรง หรือบรรเทาอาการเจ็บ/ปวดของผู้ป่วยที่เกิดจากภาวะ Extravasation

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

อุบัติการณ์การเกิดภาวะ extravasation เป็นปัญหาของการบริหารยาทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ ยาในกลุ่ม vascular regulator เป็นยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำจากภาวะช็อกในทุกหอผู้ป่วย เช่น adrenaline dopamine norepinephrine และ dobutamine ยาในกลุ่ม hyperosmolar agent เป็นยาหรือสารที่มี osmolality สูง และกลุ่ม potentially damaging เป็นยาที่มีภาวะความเป็นกรด-ด่างสูง มีผลทำลายหลอดเลือดและเนื้อเยื่อ อาการรุนแรงต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดและจัดการแก้ไขภาวะนี้ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากภาวะนี้ทำให้เกิดเนื้อเยื่อเสียหายและอาจเกิดเนื้อตายได้ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจชนิดของยา ปัจจัยที่ทำให้เกิด extravasation ระดับความรุนแรง อาการ อาการแสดงของยาที่รั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ เพื่อให้มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ตลอดจนมีทักษะ จึงได้มีแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการแก้ไขเมื่อเกิดภาวะ extravasation เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะนี้ทำให้เกิดความปลอดภัยและลดความเสี่ยงการเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

การบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำ มีโอกาสเสี่ยงทำให้เกิดภาวะ extravasation ได้ ภาวะนี้อาจทำให้เนื้อเยื่อเสียหาย สูญเสียการทำงานของอวัยวะส่วนที่ตายได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมาน เพิ่มขึ้น แต่สามารถป้องกันและลดความรุนแรงได้ ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ทักษะในการประเมิน สังเกต เฝ้าระวัง ป้องกัน วินิจฉัยปัญหา มีแนวทางจัดการแก้ไขเมื่อเกิดภาวะ extravasation ได้ถูกต้อง จะช่วย ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะนี้ลดความทุกข์ทรมาน และอันตรายต่อผู้ป่วย ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น


### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานสามารถจัดการกับปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาล โดยใช้แนวทางการปฏิบัติงาน (work instruction) เป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติพยาบาล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
2. บุคลากรมีความรู้ความสามารถ และมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน มีความตระหนักเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาล
3. ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานบริการ มีความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ควบคุม และป้องกันได้



## 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากลุ่มเสียงสูงระดับEขึ้นไปเท่ากับ 0
2. การปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะExtravasation มากกว่าร้อยละ 20
3. ร้อยละความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ > 80 %

(ลงชื่อ) .....  .....

(นางวรรณชุลี มีทรัพย์)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(วันที่) ..... / 28 ธ.ค. 2566 / .....

ผู้ขอประเมิน