

## ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อและมีภาวะการหายใจล้มเหลว
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566  
รวมระยะเวลาในการดูแล 7 วัน
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน  
บทนำ

โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลัน (AGE) เป็นเรื่องปกติในสหรัฐอเมริกา การศึกษาทางระบาดวิทยาใหม่ชี้ให้เห็นว่าประชากรมักจะประสบปัญหาที่ 1 ครั้งต่อปี การศึกษายังประเมินว่าเกือบ 1 ใน 10 ราย อาจได้รับการแพร่กระจายโดยผู้ที่แพร่เชื้อที่ไม่แสดงอาการ Mark A. Schmidt นักระบาดวิทยาโรคติดเชื้อที่ Kaiser Permanente Center for Health Research ในเมืองพอร์ตแลนด์ รัฐโอเรกอน สหรัฐอเมริกา และเพื่อนร่วมงานเขียนใน Emerging Infectious Diseases กล่าวว่า ตัวโรคลำไส้อักเสบเฉียบพลันนี้ยังเป็นโรคที่พบบ่อย และแฝงอยู่ในหมู่ประชากร เฉกเช่นเดียวกับปัญหาของระบบสุขภาพ AGE ก่อให้เกิดโรคประมาณ 179 ล้านรายในแต่ละปีในสหรัฐอเมริกา แต่ข้อมูลเกี่ยวกับระบาดวิทยามีจำกัด เนื่องจากผู้ป่วยมักจะไม่มีอาการและไม่รุนแรงและมักไม่เข้าพบแพทย์ ผู้ป่วยที่มาจากไม่ได้รับการตรวจหาเชื้อโรค และอาจไม่ได้มีการรายงานตัวเชื้อก่อโรคไปยังระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุขเพื่อช่วยระบุลักษณะผลกระทบของ AGE ในสหรัฐอเมริกา นักวิจัยได้ทำการศึกษา Community Acute Gastroenteritis (CAGE) ของผู้ป่วยทุกวัยในองค์กร ที่มีสมาชิก 561,470 คน ในรัฐโอเรกอน และรัฐวอชิงตันระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 – กันยายน พ.ศ. 2560 โดยการสุ่มเลือกผู้ป่วย 25,050 คน เพื่อตอบคำถามแบบสำรวจ และอีก 3,167 คน เพื่อตอบคำถามและเก็บตัวอย่างอุจจาระ โดยหลังจากเก็บข้อมูลแล้วพบว่า อายุเฉลี่ย 40.1 ปี เป็นผู้หญิง 52% และคนผิวขาว 81% ความชุกมีความคล้ายคลึงกันในเพศชายและเพศหญิง ไม่สัมพันธ์กับฤดูกาล ความชุกสูงสุดเกิดขึ้นในกลุ่มอายุ 18 – 44 ปีที่ 10.2% และต่ำที่สุดในเด็กอายุมากกว่า 65 ปี อย่างไรก็ตาม แพทย์มักรักษาตามอาการและมักไม่ทราบสาเหตุของโรคที่แน่ชัด ซึ่งในขณะที่เชื้อโรคส่วนใหญ่ได้รับการรักษาตามอาการเท่านั้น แต่ไวรัสโรตา (Rota Virus) เป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน สำหรับเด็กเล็ก วัคซีนโรตาไวรัสมีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคร้ายแรง

สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทยเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย พบผู้ป่วยได้ทุกภูมิภาค ตลอดทั้งปี ในทุกกลุ่มวัยโดยเฉพาะช่วงเทศกาลงานบุญต่างๆ เช่น เทศกาลสงกรานต์ปีเก่าต้อนรับปีใหม่ที่ประชาชนมีการรวมกลุ่มกันเพื่อเฉลิมฉลองและมีการรับประทานอาหาร น้ำ น้ำแข็งร่วมกัน ประกอบกับเทศกาลดังกล่าวเป็นช่วงฤดูหนาวที่อากาศมีความเย็นและแห้งเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรคหลายชนิดโดยเฉพาะเชื้อโนโรไวรัสและโรตาไวรัสซึ่งพบเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงรุนแรงได้ในเด็กเล็กและผู้สูงอายุ เนื่องจากร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำกว่าวัยอื่น ข้อมูลจากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566-ปัจจุบัน พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศไทย จำนวน 634,415 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 958.74 ต่อประชากรแสนราย ผู้เสียชีวิต 1 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.36 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ 0-4 ปี รองลงมาคือ 25-34 ปี และมากกว่า 65 ปี

จากสถิติการดูแลเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วแยกตามการรหัสโรค (ICD10) ผู้ป่วยที่มารักษาด้วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ ปี 2564 จำนวน 730 ราย เสียชีวิต 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.84 ปี 2565 จำนวน 625 ราย เสียชีวิต 137 รายคิดเป็นร้อยละ 21.92 ปี 2566 จำนวน 871



ราย เสียชีวิต 273 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.34 และผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต พบอัตราการเสียชีวิต ปี 2564, 2565, 2566 คิดเป็นร้อยละ 2.19, 1.76, 1.49 ตามลำดับ ผู้ป่วยในโรคกลุ่มนี้ที่ เป็นผู้สูงอายุเข้ารับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม ปี 2566 จำนวน 62 ราย พบอัตราการเสียชีวิต 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.32 พบได้ว่าอัตราการเสียชีวิตสูงภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นภาวะวิกฤตที่พบได้บ่อยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญของหอผู้ป่วยเนื่องจากการดำเนินของโรคที่รวดเร็ว รุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตสูง การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารเป็นแหล่งของการติดเชื้อที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อทำให้การก้ำก่าบของเนื้อเยื่อลดลงจนเกิดการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะที่สำคัญหลายระบบ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวมนับว่าเป็นบุคคลสำคัญในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในทุกระยะของการรักษา ตั้งแต่กระบวนการในการประเมิน การเฝ้าระวังติดตามอาการตลอดจนการประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ ซึ่งบทบาทดังกล่าวนี้ นับว่าเป็นความท้าทายของพยาบาลวิชาชีพในการที่จะพัฒนาองค์ความรู้และฝึกทักษะในการพยาบาลขั้นสูงในการจัดการกับภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยมีเป้าหมายหลักคือการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อโดยเร็วที่สุด ระบบการไหลเวียนโลหิตกลับคืนสู่ภาวะปกติดั้งเดิมลดความรุนแรงจากความทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้นและผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะวิกฤต

### โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลัน (AGE)

#### ความหมายของโรค

โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลัน (AGE) หรือโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ พบได้ทุกเพศทุกวัย นิยามของท้องเสียโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) คือ การถ่ายอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมงหรือถ่ายเป็นมูกเลือด 1 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงอาการท้องเสียเฉียบพลันซึ่งอาการท้องเสียจะเกิดขึ้นระยะเวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์ หากปล่อยให้เกิดอาการท้องเสียโดยไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียน้ำและเกลือแร่ สารน้ำ และช็อก ซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาได้

#### พยาธิสภาพและลักษณะทางคลินิก

##### สาเหตุ

สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการท้องเสียเฉียบพลัน ในที่นี้จะแบ่งออกเป็นสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ไม่ว่าจะเป็น การติดเชื้อ แบคทีเรีย, ไวรัส, พยาธิ เป็นต้น
2. การได้รับยาหรือสารพิษต่างๆ เช่น ยาปฏิชีวนะ, ยาระบาย, ยารักษาโรคเก๊าท์ เป็นต้น
3. โรคอื่นๆ ในระบบทางเดินอาหาร เช่น ไส้ติ่งอักเสบ, เยื่อช่องท้องอักเสบ, ลำไส้ขาดเลือด เป็นต้น
4. การติดเชื้อ อื่นๆ นอกกระบบทางเดินอาหาร เช่น เลปโตสไปโรสิส, มาลาเรีย เป็นต้น

#### อาการและอาการแสดง

อาการที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ได้แก่ อาการท้องเสียเป็นน้ำหรืออาจจะมีมูกเลือดปนได้ ปวดท้อง ปวดเบ่ง คลื่นไส้ อาเจียนหรือมีไข้ได้ เป็นต้น นอกจากอาการทางด้านระบบทางเดินอาหารแล้ว ผู้ป่วยอาจจะมีอาการอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ อาการของการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ ปากแห้ง อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ปัสสาวะออกลดลง ความดันต่ำและช็อกได้ เป็นต้น ทั้งนี้ความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับสาเหตุของอาการท้องเสียเฉียบพลันด้วย



ภาวะขาดน้ำแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ภาวะขาดน้ำเล็กน้อย จะมีอาการกระหายน้ำอ่อนเพลีย ซีพจร ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. ภาวะขาดน้ำปานกลาง มีอาการเพลียมากแทบเดินไม่ไหว ปากแห้ง ตาลึก ซีพจรเบาเร็ว ในทารกจะพบมีกระหม่อมบวม และซีม
3. ภาวะขาดน้ำรุนแรงมีอาการอ่อนเพลียมากลุกนั่งไม่ไหวต้องนอน ริมฝีปากแห้งหายใจลึก มือเท้าเย็น ไม่ถ่ายปัสสาวะ ซีพจรเบาเร็วความดันโลหิตต่ำ

#### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสียเฉียบพลัน ควรส่งตรวจอุจจาระที่เพิ่งถ่ายใหม่ๆ (fresh smear) เพื่อดูปริมาณเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว นอกจากนี้ยังสามารถเห็นแบคทีเรียหรือพยาธิบางชนิดได้ ในบางรายควรส่งตรวจอุจจาระเพาะเชื้อ เช่น ผู้ป่วยที่มีไข้สูง ท้องเสียเป็นมูกเลือด ผู้สูงอายุ ฯลฯ และควรส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ เช่น ดูความผิดปกติของเกลือแร่ เป็นต้น

#### การรักษา

ในที่นี้ขอแบ่งการรักษาผู้ป่วยท้องเสียเฉียบพลันดังต่อไปนี้

**การรักษาแบบจำเพาะเจาะจง (Specific treatment)** ขึ้นอยู่กับเชื้อที่ตรวจเจอและให้ในผู้ป่วยบางกลุ่มเท่านั้น เช่น หากตรวจเจอเชื้อแบคทีเรีย จะให้ยาปฏิชีวนะตามชนิดของเชื้อแบคทีเรีย หากเจอพยาธิ ให้ยาฆ่าพยาธิ เป็นต้น

**การรักษาตามอาการ (Supportive treatment)** ได้แก่ การแก้ไขภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ คือ การให้น้ำเกลือในรูปแบบของการดื่ม (ORS) หรือ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำหากมีการสูญเสียสารน้ำในปริมาณที่มาก, การให้ยาลดอาการท้องเสีย ในผู้ป่วยบางราย, การให้ยาลดอาการปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียนหรือยาลดไข้ เป็นต้น

#### อาการที่ต้องรีบมาพบแพทย์

หากมีอาการท้องเสียเฉียบพลันร่วมกับอาการดังต่อไปนี้ ควรรีบมาพบแพทย์ ได้แก่

1. มีไข้สูงเกิน 38 องศาเซลเซียส
2. อุจจาระเป็นมูกหรือมูกเลือดหรือมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง
3. ถ่ายเป็นน้ำอย่างรุนแรงและปริมาณมากคล้ายน้ำข้าวข้าว
4. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเยอะ หรืออายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป หรือผู้ป่วยที่เพิ่งเดินทางกลับมาจากการท่องเที่ยวในต่างประเทศ หรือผู้ป่วยเด็กเล็ก เป็นต้น
5. ผู้ป่วยมีอาการซีม กระสับกระส่าย ปากแห้ง ปัสสาวะออกน้อยลง

#### การป้องกัน

1. ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปรุงอาหาร หรือรับประทานอาหาร
2. รับประทานอาหารที่สะอาดและสุกใหม่และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ค้างคืน
3. ดื่มน้ำที่สะอาดหรือน้ำต้มสุก
4. ผักสดหรือผลไม้ ควรล้างให้สะอาดด้วยน้ำยาล้างผัก น้ำด่างทับทิม เป็นต้น
5. มีภาชนะปกปิดอาหารป้องกันแมลงวันตอม



## ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock)

ความหมายเกี่ยวกับภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

1. Bacteremia คือ การพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในกระแสเลือดของผู้ป่วย โดยไม่มีอาการแสดง วินิจฉัยโดยการเพาะแยกเชื้อแบคทีเรียได้จากเลือด

2. Systemic inflammatory response syndromes (SIRS) คือ กลุ่มอาการแสดงของการตอบสนองทาง Systemic ต่อการติดเชื้อ ซึ่งประกอบด้วยอาการ 2 อาการขึ้นไป ดังนี้

1) อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.3 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส หนาวสั่น

2) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง/นาที

3) อัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้ง/นาทีหรือ PaCO<sub>2</sub> น้อยกว่า 32 มิลลิเมตรปรอท

4) เม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือมี immature band form มากกว่าร้อยละ 10

3. Sepsis/ Septicemia คือ การมีอาการหรือร่องรอยของการติดเชื้อร่วมกับการตอบสนองทาง systemic ต่อการติดเชื้อ (มีภาวะ SIRS ร่วมกับการติดเชื้อ)

4. Septic shock คือ ภาวะ sepsis ร่วมกับความดันโลหิตต่ำทั้งที่ได้รับสารน้ำชดเชยอย่างเพียงพอ และมีอาการแสดงของ tissue perfusion ไม่เพียงพอ (แสงสม เพิ่มพูล, 2563)

### พยาธิสภาพ

เมื่อร่างกายเกิดการติดเชื้อ แบคทีเรียจะมีการปล่อยสารพิษ หรือ endotoxin ไปกระตุ้นคอมพลีเมนต์ และเม็ดเลือดขาวชนิดทำให้มีการหลั่งสารต่างๆ เช่น tumor necrotic factor (TNF), interleukin (IL-1, IL-2, IL-6), platelet activating factor (PAF), catecholamine, kinins, endothelium dependent vasodilator และ endothelium dependent vasoconstrictor ซึ่งออกฤทธิ์ทั้งขยายตัวและหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ซึ่งในระยะแรกฤทธิ์ของสารที่ขยายหลอดเลือดมากกว่า ทำให้แรงต้านทานของหลอดเลือดลดลง ในระยะหลังฤทธิ์ของสารที่ทำให้หลอดเลือดหดตัวจะเด่นทำให้มีการตาย ของ endothelial cell มีการรั่วของสารน้ำและพลาสมาออกนอกหลอดเลือดเนื่องจาก permeability ของผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้นและปริมาณเลือดไหลเวียนจะลดน้อยลงอีก (ปานจิต นามพลกรัง และสิริลักษณ์ สุทธิรัตนกุล , 2564)

### สาเหตุ

เกิดจากการมีเชื้อเข้าสู่ร่างกาย เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อที่เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อมากที่สุดคือ *Escherichia coli* และเชื้อกรัมลบอื่นๆ ได้แก่ *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Proteus species* ส่วนเชื้อกรัมบวก คือ *Staphylococcus aureus* ส่วนเชื้อรา ไวรัส และโปรโตซัว ก็ทำให้เกิดภาวะช็อกได้แต่มีอุบัติการณ์การเกิดน้อยกว่า โดยผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิด septic shock คือ อายุ < 1 ปี หรือ > 65 ปี เป็นโรคเรื้อรังและมีภาวะทุพโภชนาการ ได้รับการผ่าตัดที่มีการสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย ผู้ที่มีแผลไหม้และระบบภูมิคุ้มกันต่ำ ทานยากพร่อง เช่น ผู้ที่ได้รับเคมีบำบัด ผู้ที่รับประทานยากดภูมิคุ้มกัน (แสงสม เพิ่มพูล, 2563)



### อาการและอาการแสดง

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อผู้ป่วยจะมีอาการเตือนก่อน คือ มีไข้หนาวสั่น มี leukocytosis พบเชื้อจากการสิ่งส่งตรวจเช่น เลือด ปัสสาวะ เป็นต้น อาการแสดงของภาวะช็อกจากการติดเชื้อ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะเริ่มแรกหรือระยะตัวอุ่น เป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการขยายตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย โดย ในระยะนี้จะพบว่า ผู้ป่วยจะมีไข้สูง หนาวสั่น ผิวน้ำอุ่นและแดง ความดันโลหิตต่ำ ระดับความรู้สึกตัวอาจเปลี่ยนแปลงจากสมองขาดเลือด ระยะนี้อาจกินเวลาตั้งแต่ 30 นาทีถึง 16 ชั่วโมงเป็นระยะที่ตอบสนองต่อการรักษา

2. ระยะตัวเย็น ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ภาวะช็อกจะดำเนินต่อไป จนมีการหดตัวของหลอดเลือด โดยในระยะนี้จะพบว่า ผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตต่ำ ผิวน้ำเย็นชื้น หายใจเร็วเบาตื่น ปัสสาวะออกน้อยลง มีภาวะ lactic acidosis ระดับความรู้สึกตัวจะผิดปกติซึมลงจนถึงขั้นไม่รู้สีกตัว

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัย Sepsis ประกอบด้วย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา ร่วมกับการใช้เครื่องมือ การคัดกรองต่างๆ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการวินิจฉัยภาวะ Sepsis หรือ Septic shock

เครื่องมือที่ใช้ประเมินและคัดกรอง

- qSOFA (Quick SOFA) เป็นค่าคะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วยติดเชื้อที่เสี่ยงต่อภาวะ Sepsis รุนแรง โดยหากมีตั้งแต่ 2 ข้อจาก 3 ข้อ ต่อไปนี้ 1.) อัตราการหายใจ  $\geq 22$  ครั้งต่อนาที 2.) การเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว (GCS  $< 15$ ) 3.) ความดันโลหิต Systolic ต่ำ  $\leq 100$  mmHg ผู้ป่วยควรต้องได้รับการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง (ชุตินา จิระนคร, 2560)

- SOS score

การประเมิน SOS score

score	3	2	1	0	1		3
BT $^{\circ}$ C		$\leq 35$	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	$\geq 38.5$	
Systolic BP	$\leq 80$	81-90	91-100	101-180	181-199	$\geq 200$	On inotrope
HR	$\leq 40$		41-50	51-100	101-120	121-139	$\geq 140$
RR	$\leq 8$	ใส่เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-34	$\geq 35$
Neuro			C สับสน กระสับ กระส่าย	A ตื่นดีพูดคุย รู้เรื่อง	V ซึมแต่เรียก แล้วลืมตา	P ซึ่มมากต้อง กระตุ้นจึงลืมตา	U ไม่รู้สีกตัวแม่ กระตุ้นแล้ว
ปัสสาวะ/วัน		$\leq 500$	501-999	$\geq 1,000$			
ปัสสาวะ/ 8 ชม.		$\leq 160$	161-319	$\geq 320$			
ปัสสาวะ/ 4 ชม.		$\leq 80$	81-159	$\geq 160$			
ปัสสาวะ/ 1 ชม.		$\leq 20$	21-39	$\geq 40$			



## การรักษา

องค์ประกอบสำคัญของการรักษา severe sepsis และ septic shock ได้แก่

1. การช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างรวดเร็วเพื่อให้พ้นภาวะวิกฤต (initial resuscitation)
2. การสืบค้นสาเหตุและตำแหน่งของการติดเชื้อ เพื่อให้การรักษาอย่างรวดเร็ว
3. การเก็บส่งตรวจเพื่อเพาะเชื้อที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ
4. การให้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำอย่างเหมาะสม และรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง ที่ได้รับ

### การวินิจฉัย

5. จัดการหรือกำจัดสาเหตุของการติดเชื้อ
6. ป้องกันการติดเชื้อซ้ำซ้อน
7. การรักษาเสริมหรือการรักษาประกอบอื่นๆ เช่น การให้สารน้ำ การให้ยาเพิ่มความดันโลหิต การให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์

### เด็ยรอยต์

การให้เลือดหรือสารประกอบของเลือดการรักษาระดับน้ำตาลในร่างกายน่าจะเหมาะสมการรักษาทดแทนทางไต และการให้สารอาหารเป็นต้น

### การพยาบาล

1. การประเมินภาวะ Sepsis และ Septic shock โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการใช้แบบประเมินต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นการตรวจหาระดับแลคเตทในเลือด ค่าแลคเตทในเลือด > 2 มิลลิโมลต่อลิตร หมายถึง Sepsis

2. การเจาะเลือดเพาะเชื้อ (Hemoculture) เมื่อมีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ และมีแผนการรักษาให้ยาต้านจุลชีพ ควรมีการเจาะ Hemoculture และสารคัดหลั่งต่างๆ ที่น่าจะเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ ก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ พยาบาลควรเก็บส่งตรวจก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพและใช้หลักสะอาดปราศจากเชื้อ เพื่อให้การส่งเพาะเชื้อมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสมการควบคุมแหล่งการติดเชื้อ พยาบาลควรหาแหล่งหรืออวัยวะที่มีการติดเชื้อ (Source of infection) ร่วมกับแพทย์ หากพบว่าเป็นแหล่งของการติดเชื้อ ควรถอดสายสวน หรืออุปกรณ์ที่สอดใส่เข้าไปในร่างกาย หากไม่จำเป็นแล้วหรือเปลี่ยนใหม่

3. การดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำ เพื่อกำจัดแหล่งติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อซึ่งควรให้ยาที่เหมาะสมกับการติดเชื้อ โดยในช่วงแรกแนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้าง (Broad Spectrum Antibiotics) และครอบคลุมเชื้อที่สงสัยเร็วที่สุดภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย Sepsis และ Septic shock เมื่อผลเพาะเชื้อขึ้นแล้ว ควรเปลี่ยนยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อแคบที่สุด พยาบาลควรดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำเป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์

4. การดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอ ควรใช้เทคนิค Fluid challenge test เมื่อต้องให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง และเลือกให้สารน้ำประเภท Crystalloid เป็นตัวเลือกแรก ในการเพิ่มปริมาณน้ำในผู้ป่วย Sepsis และ Septic shock ในกรณีที่มีความดันโลหิตต่ำ หรือมีค่า Lactate ในเลือด  $\geq 4$  มิลลิโมลต่อลิตร อัตราการให้สารน้ำอย่างน้อย 30 ml/kg ภายใน 3 ชั่วโมง โดยให้อัตราที่เร็ว 500 – 1000 มิลลิลิตร ใน 1 ชั่วโมงแรก พยาบาลควรติดตามปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (intravascular Volume) เป็นระยะๆ ได้แก่ Jugular Venous (JVP) ประมาณ 3 – 5 cmH<sub>2</sub>O, Central Venous Pressure (CPV) ประมาณ 10 – 15 cmH<sub>2</sub>O, Pulmonary Capillary Wedge Pressure (PCWP) ประมาณ 15- 18 mmHg หากระดับ JVP, CVP หรือ PCWP หากยังไม่ได้ตามเป้าหมายควรพิจารณาให้สารน้ำ



5. การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการได้รับสารน้ำในปริมาณมากและรวดเร็ว การประเมินภาวะน้ำเกิน เช่น ไอ มีเสมหะเป็นน้ำมีฟอง เมื่อฟังเสียงปอดพบจะมีเสียง Crepitation ควรรายงานแพทย์ส่งตรวจเอกซเรย์ปอดเพื่อประเมิน Pulmonary edema หรือหยุดการให้สารน้ำ

6. การดูแลให้ยากระตุ้นการบีบหลอดเลือด (Vasopressors) หลังจาก Fluid Resuscitation เพื่อให้ได้ MAP  $\geq 65$  mmHg โดยทั่วไปนิยมให้ Dopamine 5 – 15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  และ Norepinephrine ขนาด 0.2 – 2  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  โดยทั่วไปใช้ Dopamine ขนาดต่างๆ เป็นยาเริ่มต้น เนื่องจากสามารถเพิ่ม Cardiac Contractility เพิ่ม Cardiac output และเพิ่มความดันโลหิตได้ แต่ถ้าใช้ในขนาดที่สูงมากกว่า 20  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  อาจทำให้หัวใจเต้นผิดปกติได้ การใช้ Norepinephrine จึงมีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มความดันโลหิตและทำให้เกิดปัญหา Tachycardia ได้น้อยกว่า Dopamine พยาบาลมีหน้าที่ติดตามระดับความดันโลหิตและปรับขนาดยาตามแผนการรักษา

7. การติดตามและประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมิน Tissue perfusion และติดตามประสิทธิภาพการทำงานของไต เฝ้าระวังภาวะไตวาย พิจารณารายงานแพทย์ เมื่อปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 mL/kg/hr.

8. การดูแลให้ออกซิเจน เพื่อให้เซลล์และเนื้อเยื่อในร่างกายมีออกซิเจนอย่างเพียงพอกับความต้องการ พยาบาลควรให้ออกซิเจนผู้ป่วยตามความเหมาะสมพยาบาลควรติดตามและปรับการให้ออกซิเจนเป็นระยะๆ เพื่อให้  $\text{O}_2$  saturation  $> 95\%$

9. การดูแลให้ยา Adrenaline หากให้การรักษาด้วย Vasopressors แล้วค่า Mean Arterial Pressure (MAP) ยังมีค่าต่ำกว่า 65 mmHg พิจารณาให้ Adrenaline Intravenous เพื่อให้ได้ MAP  $\geq 65$  mmHg พยาบาลควรให้ยาด้วยความระมัดระวัง ติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจทุกครั้ง

10. ติดตามการเผาผลาญของร่างกาย ผู้ป่วยควรได้รับสารอาหารที่เพียงพอ และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระหว่าง 80–150 mg/dl เริ่มให้อินซูลิน เมื่อระดับน้ำตาล 2 ครั้งติดกัน มากกว่า 180 mg/dl ในผู้ป่วยที่ได้รับอินซูลินหยุดต่อเนื่อง ต้องติดตามระดับน้ำตาลทุก 1–2 ชั่วโมง จนกว่าระดับน้ำตาลและอินซูลินที่ให้เริ่มคงที่ พยาบาลควรติดตามระดับน้ำตาลบันทึกปริมาณน้ำเข้า และน้ำออกเป็นระยะๆ

11. การดูแลความสบายต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การให้ยาลดไข้ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ การให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจนอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง รวมทั้งยกขาขึ้นเตียงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม หรือการป้องกันการดิ่งอุปกรณ์ต่างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง

12. การให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเป็นระยะๆ อย่างเพียงพอ ทั้งโรคที่ผู้ป่วยเป็น สาเหตุของการเกิดโรค การรักษาของแพทย์และการพยาบาล รวมทั้งเหตุผลในการให้การพยาบาล เนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อเกิดขึ้นทันทีทันใดและผู้ป่วยอาจมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ดังนั้นอาจเป็นการยากที่ญาติของผู้ป่วยจะสามารถทำใจยอมรับกับภาวะฉุกเฉินได้ การให้ข้อมูลที่เพียงพอ จะทำให้ผู้ป่วยหรือญาติเกิดความเข้าใจยอมรับการเจ็บป่วยและให้ความร่วมมือตามแผนการรักษา (นนทรรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์, และชยธิดา ไชยวงศ์, 2563 )



## ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure)

หมายถึง ภาวะที่ระบบหายใจไม่สามารถทำงานได้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (metabolic demand) เนื่องจากระบบหายใจเสื่อมสมรรถภาพ ไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับปกติได้ทำให้ออกซิเจนในเลือดแดงลดลง (Hypoxemia,  $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$  หรือ  $< 8.0 \text{ kPa}$ ) หรือมีการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (Hypercapnia,  $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$  หรือ  $> 6.0 \text{ kPa}$  และ  $\text{pH} < 7.3$ ) หรือเกิดทั้งสองภาวะร่วมกัน

### พยาธิสภาพ

คือ ความเปลี่ยนแปลงของการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกายที่เกิดจาก hypoxemia และ hypercapnia นั้นเอง

ผลของ hypercapnia

- ทำให้เกิด hypoxemia น้อย - มาก ตามระดับ  $\text{PaCO}_2$  ที่สูงขึ้น
- กระตุ้น respiratory center ทำให้มี tachypnea hyperpnea เป็นผลให้การทำงานของหัวใจเพิ่มขึ้น
- Sympathetic stimulation ทำให้มี tachycardia hypertension เป็นผลให้หัวใจทำงานมากขึ้น
- มี direct vasodilating effect ทำให้มี peripheral vasodilation flushing bounding pulse

increased cerebral blood flow IICP

- CNS depressant effect พบเมื่อ  $\text{PaCO}_2$  สูงกว่า  $100 \text{ mmHg}$  ทำให้ somnolence coma respiratory center depression ถึงกับ apnea ได้เรียกภาวะนี้ว่า  $\text{CO}_2$  narcosis

- Myocardial depression เมื่อรวมกับการที่หัวใจทำงานเพิ่มขึ้นอาจทำให้เกิด heart failure ได้

- Pulmonary vasoconstriction จาก respiratory acidosis เป็นผลให้ Pulmonary vascular resistance สูงขึ้นเกิด Pulmonary hypertension และ right ventricular failure

ผลของ hypoxemia

- กระตุ้น respiratory center ทำให้มี tachypnea hyperpnea เป็นผลให้การทำงานของหัวใจเพิ่มขึ้น

- มี Sympathetic stimulation ทำให้มี tachycardia hypertension increased cardiac output

หัวใจทำงานมากขึ้น

- ออกซิเจน delivery ลดลง ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ต้องดึงเอาออกซิเจนจากเลือดมากขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดการขาดออกซิเจน เป็นผลให้ mixed venous oxygen tension ต่ำลง ถ้าดึงออกซิเจนจนเต็มความสามารถแล้วยังไม่พอ Cell จะไม่มีออกซิเจนพอใช้ ทำให้ oxygen consumption ลดลง

- Tissue hypoxia ซึ่งอวัยวะที่แสดงอาการของ hypoxia เร็วคือ brain ทำให้มีกระสับกระส่าย สับสน delirium coma convulsion heart มี myocardial depression hypotension bradycardia cardiac arrhythmias hear failure ในรายที่รุนแรงมากจะพบ lactic acidosis ซึ่งบ่ง anaerobic metabolism ของเนื้อเยื่อต่างๆ

- Central cyanosis จะเห็นเขียวเมื่อ reduced hemoglobin มีปริมาณมากกว่า  $5 \text{ gm/dL}$  ในรคนปกติซึ่งมี  $15 \text{ gm/dL}$  จะเห็นเขียวเมื่อ  $\text{PaO}_2$  น้อยกว่า  $40 \text{ mmHg}$  แต่ในผู้ป่วย anemia กว่าที่จะเห็นเขียว ต้องมีค่า  $\text{PaO}_2$  ต่ำกว่านี้

- Hypoxic pulmonary vasoconstriction ทำให้ pulmonary vascular resistance สูงขึ้นอาจเกิด pulmonary hypertension right ventricular failure ตามมา

- Chronic hypoxemia จะมี polycythemia ซึ่งทำให้ blood viscosity สูงขึ้น (ทนนชัย บุญบุรพวงศ์ , 2555)



## สาเหตุ

Respiratory failure ไม่ใช่โรคแต่เป็นอาการแสดงเกิดขึ้นได้ในหลายโรคที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่อวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวกับการหายใจ

- Brain and spinal cord เช่น trauma, tumor, infection, metabolic, cerebrovascular disease
- Neuromuscular system เช่น MG, tetanus
- Chest wall and pleural abnormalities เช่น chest trauma, flail chest, pleural effusion pneumothorax
- Air way abnormalities เช่น mass, foreign body, inflammatory, edema, trauma
- Lung pathology เช่น bronchospasm, COPD, pulmonary edema, pneumonia, ARDS, pulmonary contusion, near drowning
- Cardiovascular abnormalities เช่น cardiogenic pulmonary edema, pulmonary embolism, shock (ทนนชัย บุญบุรพงค์, 2555)

## อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะการหายใจล้มเหลวแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม

1. อาการที่เกิดจากโรคที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว เช่น ไข้ ไอ เหนื่อย จากโรคปอดบวม ฯลฯ
  2. อาการที่เกิดจากการขาดออกซิเจน (Hypoxemia) เช่น Tachycardia, Anxiety, Diaphoresis Altered mental status, Confusion, Cyanosis, Hypertension, Hypotension, Bradycardia, Seizures Coma, Lactic acidosis
  3. อาการที่เกิดจากการคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (Hypercapnia) เช่น Somnolence, Restlessness, Tremor, Slurred speech, Headache, Asterixis, Papilledema, Coma, Diaphoresis
- การวินิจฉัยส่วนใหญ่อาศัยจากอาการและอาการแสดงเป็นหลัก ประกอบกับค่า arterial blood gas (ABG) โดยการวินิจฉัยประกอบด้วย
1. การวินิจฉัย acute respiratory failure โดยอาศัยประวัติและตรวจร่างกาย ร่วมกับผล ABG
  2. จำแนกชนิดของ acute respiratory failure
  3. อธิบายความผิดปกติทางพยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology)
  4. หาโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุ

## การรักษา

หลักทั่วไปในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะการหายใจล้มเหลวสิ่งที่จะต้องทำก่อนคือ รักษาประคับประคอง (supportive treatment) ให้ค่า PaO<sub>2</sub> และ PaCO<sub>2</sub> ใกล้เคียงปกติขึ้น หรือผิดปกติน้อยลงเท่าที่จะทำได้ ส่วนการรักษาเฉพาะเจาะจงเพื่อแก้ไขสาเหตุก็เป็นสิ่งที่ต้องทำต่อเนื่อง

1. แก้ไขภาวะ hypoxemia และ hypercarbia
2. แก้ไขภาวะเลือดเป็นกรดถ้าภาวะที่เลือดเป็นกรดนั้นก่อให้เกิดอันตราย
3. รักษา cardiac output ให้อยู่ในระดับปกติหรือเพิ่ม cardiac output ถ้าต่ำ
4. รักษาโรคที่เป็นสาเหตุ



## การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว

1. ดูแลการทำงานของระบบทางเดินหายใจและส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ การฟังเสียงปอด สังเกตการขยายตัวของทรวงอก การดูดเสมหะ การจัดทำเพื่อระบายเสมหะออก การป้องกันการติดเชื้อที่ปอดป้องกันการสูดสำลัก ป้องกันภาวะปอดแฟบ

2. ส่งเสริมการทำงานของหัวใจ หลอดเลือด และการไหลเวียน ติดตามผลการวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง สังเกตอาการชีพจรเบาเร็วไม่สม่ำเสมอ เจ็บหน้าอก ปลายมือปลายเท้าเย็น

3. ดูแลให้ผู้ป่วยมีความสมดุลของกรดต่างในร่างกาย

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

5. ป้องกันการเกิดพิษจากออกซิเจน ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์

6. ลดความกลัวหรือความวิตกกังวล สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยว่าผู้ป่วยจะสามารถหายใจเองได้

## 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

### 4.1 สรุปสาระสำคัญ

#### กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 85 ปี มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง มาโรงพยาบาลด้วยอาการ ถ่ายเหลวเป็นน้ำไม่มีมูกเลือดปน 3 ครั้ง มีไข้หนาวสั่น 3 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจเลือดส่งทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC,BUN,Cr, Electrolyte,LFT,Lactate,H/C 2 ชนิดและUA,UC ผลCBC พบ WBC สูงกว่าปกติ 20,140 Cells/uL แพทย์วินิจฉัยแรกรับเป็น Acute gastroenteritis, Septic Shock,Hypertention แกรับที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจหอบเหนื่อย สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 39.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 115 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-30 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจน 93-94% ความดันโลหิต 158/90 มิลลิเมตรปรอท ประเมินการติดเชื้อในกระแสเลือด (mSOS) 7 คะแนน ให้ออกซิเจนชนิด Mask with Bag 10 ลิตรต่อนาที ร่วมกับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 0.9% 500 มิลลิลิตร เข้าหลอดเลือดดำทันที และให้ต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำด้วยอัตรา 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เริ่มให้ยาปฏิชีวนะ Ceftriazone 2 กรัม เข้าหลอดเลือดดำทันที ให้นอนรักษาในโรงพยาบาล หลังเข้ารับการรักษาที่ตึกอายุรกรรมรวม 17 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีภาวะช็อก สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 98% ความดันโลหิตต่ำ 95/46 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 61 มิลลิเมตรปรอท ประเมินการติดเชื้อในกระแสเลือด (mSOS) 4 คะแนน รายงานแพทย์ ให้การรักษาโดย 0.9% 1,000 มิลลิลิตรหยดเข้าทางหลอดเลือดดำด้วยอัตราการไหล 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และให้ยา Norepinephrine 4 mg ผสม 5% DW 246 ml หยดเข้าทางหลอดเลือดดำด้วยอัตรา 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง โดยใช้เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ โดย keep ความดันโลหิต  $\geq$  90/60 มิลลิเมตรปรอท ปรับเพิ่มและลดครั้งละ 3 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง จนพ้นระยะช็อก ความดันโลหิต 128/69-140/79 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 88-99 มิลลิเมตรปรอท ได้หยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิต Norepinephrine รวมระยะเวลา 2 วัน

วันที่ 3 หลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อย ใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ อัตราการหายใจ 32-36 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 89-90% อัตราการเต้นของหัวใจ 104-110 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 151/83 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 88-99 มิลลิเมตรปรอท mSOS score 7 คะแนน รายงานแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ on ET-Tube No 7.5 ลึก 20 เซนติเมตร ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird's ventilator ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี ไม่มีอาการแสดงของภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน หายใจเหนื่อยลดลง อัตราการหายใจ 22-24 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 99-100% อัตราการเต้นของหัวใจ 102-108 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 124/71 มิลลิเมตรปรอท



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

##### 4.1 สรุปสาระสำคัญ (ต่อ)

ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 88 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ให้ดื่มน้ำและอาหาร หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ใส่ NSS Lock ไว้ที่แขนขวา ผล Chest X-Ray หลังใส่ท่อช่วยหายใจ no infiltration both lung ผลตรวจเพาะเชื้อในเลือดและเสมหะไม่พบเชื้อก่อโรค

หลังใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ 2 วัน ผู้ป่วยหายใจสม่ำเสมอดี ไม่หอบเหนื่อย ไม่มีอาการแสดงของภาวะเนื้อเยื่อปอดอักเสบ อัตรการหายใจ 20-22 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 98-100% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6-37.4 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100-106 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/70-164/79 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 80-107 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ให้นำท่อช่วยหายใจออก ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการเอาท่อช่วยหายใจออก ทดสอบ Cuff Leak Test ผลพบว่า ผ่านทั้งสองอย่าง จึงนำท่อช่วยหายใจออก และให้ผู้ป่วยหายใจผ่าน Oxygen canular 3 ลิตรต่อนาที หลังเอาท่อช่วยหายใจออก 1 วัน ผู้ป่วยใส่ Oxygen canular 3 ลิตรต่อนาที หายใจสม่ำเสมอดี ไม่หอบเหนื่อย หยุดการให้ออกซิเจน ไม่มีอาการแสดงของภาวะเนื้อเยื่อปอดอักเสบ ทั้งปอดทั้งสองข้าง no stridor สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20-22 ครั้ง/นาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 98-99% อัตราการเต้นของหัวใจ 102 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/60 มิลลิเมตรปรอท พันระยะหายใจล้มเหลว รวมระยะเวลา 2 วัน (3-4 กุมภาพันธ์ 2566) ประเมินการติดเชื้อในกระแสเลือด (mSOS) 2 คะแนน หลังได้รับยาปฏิชีวนะชนิด Ceftriaxone 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง ตามแผนการรักษาของแพทย์ เป็นเวลา 3 วัน แนวโน้มไข้เริ่มลดลง อุณหภูมิ 36-38.8 องศาเซลเซียส วันที่ 4 และ 5 มีไข้ 1 peak/day วันที่ 6 และ 7 ไม่มีอาการไข้ อุณหภูมิ 36-37.4 องศาเซลเซียส รับประทานอาหารอ่อนเคี้ยวเป็นข้าวต้มได้หมดถาด ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีถ่ายเหลว ถ่ายอุจจาระมีเนื้อปนปกติ ก่อนกลับบ้าน วันที่ 7 หลังการรักษา ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบเหนื่อย ไม่มีไข้ ไม่ปวดศีรษะ ช่วยเหลือตัวเองได้บนเตียง ญาติพุงไปห้องน้ำได้ไม่เกิดอุบัติเหตุใดๆ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.0-37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 141/76 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต (MAP) 97 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 97-98% ประเมินการติดเชื้อในกระแสเลือด (mSOS) 1-2 คะแนน ปรับยาปฏิชีวนะเป็นยารับประทาน Cefixime (100 mg) รับประทาน ครั้งละ 2 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น 6 วัน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ นัดติดตามอาการ 1 สัปดาห์ ที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหมากนวด วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566 เพื่อประเมินความดันโลหิตเนื่องจากแพทย์ให้หยุดยาความดันโลหิตขณะที่ร่างกายมีการติดเชื้อ ความดันโลหิตไม่สูง แพทย์จึงลดขนาดยาลงเดิมรับประทาน Amlodipine (5mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น เปลี่ยนเป็น Amlodipine (5mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า รวมระยะเวลาในการดูแล 7 วัน



#### 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เลือกกรณีศึกษาที่มีปัญหาทางการพยาบาลที่ยุ่งยากและซับซ้อน จำนวน 1 ราย เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อและมีภาวะการหายใจล้มเหลว หากไม่ได้รับการประเมินและการดูแลเพื่อให้การพยาบาลที่รวดเร็ว การดำเนินของโรคอาจรุนแรงมากขึ้น
2. รวบรวมข้อมูล ประวัติผู้ป่วย อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ผลการตรวจพิเศษ ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ การตรวจวินิจฉัย แผนการรักษาของแพทย์ การรักษาพยาบาล และการประเมินสภาพผู้ป่วย
3. ศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ จากตำรา การวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง ปรีกษาแพทย์อายุรกรรม ที่ดูแลรักษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาล และปฏิบัติการพยาบาล
4. รวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และวางแผนในการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล
5. สรุปผลการดำเนินการศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา รวบรวมและจัดทำเป็นรายงานกรณีศึกษา
6. นำเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง
7. เผยแพร่ผลงาน อยู่ระหว่างดำเนินการ

#### 4.3 เป้าหมายของงาน

1. เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อและมีภาวะการหายใจล้มเหลว
  2. เพื่อเพิ่มทักษะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต อันได้แก่ การคาดการณ์ล่วงหน้า เกี่ยวกับปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดกับผู้ป่วย รวมทั้งความสามารถในการตัดสินใจเชิงคลินิก
5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

##### 5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อและมีภาวะการหายใจล้มเหลว จำนวน 1 ราย รับผิดชอบตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 รวมระยะเวลาที่รับผิดชอบดูแล 7 วัน

##### 5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

1. ได้รับการประเมินอาการตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis และได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ไม่ว่าจะเป็น การเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ การบริหารยาปฏิชีวนะที่ได้รับภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากวินิจฉัย
2. ได้รับการจัดการเรื่องภาวะช็อกโดยประเมินระบบไหลเวียนโลหิตการให้สารน้ำและยากระตุ้นความดัน เพื่อพยุงความดันโลหิตให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้อย่างเพียงพอ
3. ได้รับการช่วยเรื่องภาวะการหายใจล้มเหลวได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมถึงการเฝ้าติดตามและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จนสามารถพ้นจากภาวะการหายใจล้มเหลวและสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้
4. การได้รับการฟื้นฟูร่างกายตามความสามารถของผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลได้รับการดูแลทางด้านจิตใจเพื่อคลายความวิตกกังวล รวมถึงในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตต่อที่บ้านได้



## 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อจากระบบทางเดินอาหารที่มีภาวะช็อกและมีภาวะการหายใจล้มเหลว

6.2 ใช้ในการพัฒนาระบบ การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อจากระบบทางเดินอาหาร และมีภาวะการหายใจล้มเหลวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤต

6.3 เป็นแนวทางประกอบการนิเทศพยาบาลในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

6.4 เป็นเอกสารวิชาการ สำหรับบุคลากรทางการพยาบาลและผู้สนใจ

## 7. ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ

จากกรณีศึกษา มีความยุ่งยากซับซ้อน ดังนี้

ผู้ป่วยติดเชื้อจากระบบทางเดินอาหารที่มีภาวะช็อกและมีภาวะการหายใจล้มเหลว ในการประเมินแรก รับ พยาบาลต้องสามารถประเมินผู้ป่วยได้เร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันท่วงที พยาบาลต้องติดตาม ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยในภาวะวิกฤตทุก 15 นาที เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงเพิ่มขึ้น ในกรณีศึกษานี้ผู้ป่วยต้องได้รับยาเพิ่มความดันโลหิตเพื่อรักษาระบบไหลเวียนโลหิตให้ปกติ พยาบาลต้องมีความรู้ ในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ร่วมกับการสังเกตอาการไม่พึงประสงค์ของยา รวมถึงการบริหารสารน้ำที่ให้ ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์ พร้อมทั้งเฝ้าระวังภาวะน้ำเกินจากการให้สารน้ำเพราะผู้ป่วย เป็นผู้สูงอายุเกิดภาวะน้ำเกินได้ง่ายกว่าคนปกติ การติดตามประเมินความสมดุลของเกลือแร่ การบันทึกสารน้ำ เข้าและออก โดยบันทึกจากสารน้ำที่ได้รับและจากปริมาณปัสสาวะ เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน พยาบาลต้อง ติดตามเพื่อแก้ไขภาวะแทรกซ้อนเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤต

## 8. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ สงสัยว่ามีการติดเชื้อ เข้าถึงการบริการล่าช้า เนื่องจากต้องพึ่งพาผู้ดูแลและรอ คนพามาโรงพยาบาล ไม่อยากมาโรงพยาบาล ทำให้ได้รับการดูแลรักษาล่าช้าเกิดอาการเจ็บป่วยที่รุนแรง

2. พยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะในการบริหารยา การให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง (Norepinephrine) และการดูแลผู้ป่วยที่ช็อกที่มีความเสี่ยงสูง

3. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้สูงอายุที่มีภาวะช็อก การหาเส้นเลือดมีความยากกว่าคนทั่วไป และผู้สูงอายุมีเส้นเลือดแตกง่ายเพราะผู้สูงอายุมีเส้นเลือดเปราะบาง

## 9. ข้อเสนอแนะ

9.1 พยาบาลต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้แนวทางสำหรับประเมินผู้ป่วย Severe Sepsis และ Septic Shock เพื่อให้สามารถเฝ้าระวัง และประเมินปัญหาผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที มีการวางแผนการพยาบาลที่ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วย รวมถึงการคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมา อีกทั้งยังต้องมีการประเมินปัญหาซ้ำเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการเกิดขึ้นอีก รวมถึงความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ช็อกที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) และยาปฏิชีวนะที่อาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของผู้ป่วย

9.2 ควรมีการประเมินการใช้แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพ

9.3 พยาบาลควรใช้เทคนิคถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุ ด้วยวาจาที่เข้าใจง่าย กระตุ้นให้ครอบครัว ทรชนักและเห็นความสำคัญในการดูแลตนเอง ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน




## 10. การเผยแพร่ผลงาน

อยู่ระหว่างดำเนินการ

## 11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

นางเพ็ญแข แกมจินดา สัดส่วนผลงาน 100 %

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  .....

(นางเพ็ญแข แกมจินดา)


(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) 27 / ธันวาคม / 2566 .....

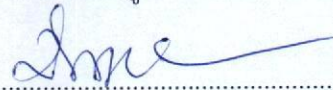
ผู้ขอประเมิน



ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางเพ็ญแข แกมจินดา	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

(นางสาวประคองแก้ว นวลสาตี)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

(วันที่) 28 / สิงหาคม / 2566

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

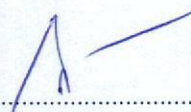
(ลงชื่อ) 

(นางสาวรัตนา ด่านปริดา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ)

(วันที่) 2 / มกราคม / 2567

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล


(ลงชื่อ) 

(นายสมคิด ยืนประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

(วันที่) 2 / มกราคม / 2567

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ) 

(นายธราพงษ์ กีบโก)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

(ตำแหน่ง) .....

(วันที่) 9 ก.พ. 2567



## แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการพิเศษ)

1. เรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วย อายุรกรรมรวม ✓

### 2. หลักการและเหตุผล

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) กำหนดให้ความปลอดภัยผู้ป่วยเป็นหลักพื้นฐานที่สำคัญในระบบบริการสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ทั่วโลกพัฒนามาตรฐานและแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย เนื่องจากที่ผ่านมาผู้ป่วยจำนวนมากหลายรายได้รับผลกระทบจากความผิดพลาด ในการรักษาพยาบาล ทำให้เกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์และอันตรายที่รุนแรงอย่างไม่ตั้งใจ ส่งผลกระทบต่อดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดอันตรายที่สามารถป้องกันได้ และเพิ่มค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น (WHO, 2019) ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) เป็นแนวคิดที่กำหนดเพื่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และโรงพยาบาล เน้นให้บุคลากรตระหนักในความสำคัญเรื่องนี้เพิ่มขึ้น โดยสถาบันรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ได้กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety goals) เป็นตัวชี้วัดและมาตรฐานให้สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก การพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อวิชาชีพพยาบาล พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรส่วนใหญ่ของทีมสุขภาพ จึงมีหน้าที่หาความรู้ ฝึกฝนทักษะของตนอยู่เสมอ เพื่อผลประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย ใช้ความรู้ทางการพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาล ยึดถือมาตรฐานผู้ป่วยปลอดภัยเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดกับผู้ป่วย โดยเฉพาะการปฏิบัติการพยาบาลขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ซึ่งพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้นำส่งผู้ป่วยร่วมกับทีมการพยาบาล

การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตต้องอาศัยการรักษาด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและการดูแลรักษาจากทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยวิกฤตปลอดภัยจากภาวะคุกคามต่อชีวิต (American Association of Critical care Nurses, 2014 อ้างถึงใน ปิยรัตน์ วงศ์นายโกฏ และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม, 2560) อย่างไรก็ตามภาวะเจ็บป่วยวิกฤตที่รุนแรงและซับซ้อนทำให้ผู้ป่วยวิกฤตมีความจำเป็นต้องได้รับการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาลด้วยเหตุผลหลายอย่าง เช่น เพื่อการตรวจวินิจฉัยพิเศษต่างๆ เข้าห้องผ่าตัด เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในหรือหอผู้ป่วยหนัก แม้ว่าการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตจะมีความจำเป็น แต่ก็อาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายและส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วยได้ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างหน่วยงานภายในโรงพยาบาล (Intrahospital transport) ได้แก่ จากห้องฉุกเฉินเพื่อเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย จากหอผู้ป่วยไปตรวจพิเศษ เช่น ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือจากหอผู้ป่วยไปฟอกเลือด (Hemodialysis) ที่หน่วยไตเทียมการเคลื่อนย้ายทำให้ผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Adverse Event, AE) อาจไม่มีผลกระทบที่รุนแรงเป็นเพียง physiological change หรือรุนแรงมาก จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขที่ถูกต้องรวดเร็วเพื่อมิให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเกิดความพิการบ่งชี้ที่ส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตจำแนกได้ 3 กลุ่ม (ปิยรัตน์ วงศ์นายโกฏ และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม, 2560) คือ 1) บ่งชี้ด้านความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยวิกฤต 2) บ่งชี้ด้านความพร้อมของอุปกรณ์ ที่พบข้อได้แก่ อุปกรณ์การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 45.9 ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต ร้อยละ 34 และ 3) บ่งชี้ด้านทีมเคลื่อนย้าย พบว่าเกิดจากการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 23 ศักยภาพของบุคลากรในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยร้อยละ 17 (สุรัตน์ คร่ำสุข และคณะ, 2563) บ่งชี้ดังกล่าวส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่



## 2. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 20 จาก baseline พบร้อยละ 22 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) ลดลง มากกว่าร้อยละ 5 จาก baseline พบร้อยละ 15 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia) ร้อยละ 6 ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ระดับความดันในกะโหลกศีรษะสูงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) พบได้ร้อยละ 8 เป็นต้น (Murata, M, et al., 2022)

ในการลดการสูญเสียจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต องค์กรสุขภาพหลายแห่งได้นำแนวปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลมาใช้เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต จากการศึกษาของ ปิยรัตน์ วงศ์นายโกฏ และตลวิวัฒน์ แสนโสม (2560) เรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยวิกฤตคล้ายกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น ได้พัฒนาแนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล สำหรับผู้ป่วยวิกฤตคล้ายกรรมอุบัติเหตุและทดสอบความปลอดภัยและความสามารถในการนำไปใช้ โดยใช้รูปแบบของซุกัพ (Soukup, 2000) โดยผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเคลื่อนย้ายตามมาตรฐาน และกลุ่มทดลองได้รับการเคลื่อนย้ายแนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่าการใช้แนวปฏิบัติสามารถลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สำคัญและพบบ่อยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุรัตน์ คร่ำสุข และคณะ (2563) เรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตฉุกเฉินในโรงพยาบาลและศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติต่อผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยพัฒนาความรู้ สมรรถนะของบุคคล นวัตกรรม และการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการวิกฤตฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลส่วนใหญ่กระทำโดยพยาบาลวิชาชีพเป็นหลัก หอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม เปิดให้บริการจำนวน 32 เตียง โดยให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง อายุ 15 ปี ขึ้นไป ที่เจ็บป่วยด้วยโรคทางอายุรกรรมที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย 24 ชั่วโมง ตั้งแต่ OPD/ ไตเทียม / ER / IPD ให้บริการดูแลผู้ป่วยในภาวะกึ่งวิกฤต ผู้ป่วยวิกฤตและผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ และให้บริการโรคระบบทางเดินหายใจ, โรคไตวายเฉียบพลันและไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย, โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน โรคทางระบบประสาท ยกเว้นผู้ป่วยทางระบบประสาทที่มีเลือดออกในสมอง และติดตามดูแลส่งต่อเนื่องในชุมชนรวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่างๆเช่นการเจาะคอ, การผ่าตัดเพื่อวางสายล้างไตทางช่องท้อง(Tenckhoff insertion), การผ่าตัดตกแต่งแผลกดทับ (Bed sore) ยกเว้นผู้ป่วยทางระบบประสาทที่มีเลือดออกในสมอง จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลใกล้ชิด อัตราค่าล้างที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย มีจำนวนพยาบาลวิชาชีพรวมหัวหน้าหอจำนวน 18 คน แบ่งตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานดังนี้ ปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน ปฏิบัติงาน 2-6 ปี จำนวน 11 คน ประสบการณ์การปฏิบัติงานน้อยกว่า 2 ปี จำนวน 1 คน และประสบการณ์การปฏิบัติงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 4 คน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ในปี2566 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม จำนวน 12,936 ราย เป็นผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 1,769 ราย (ศูนย์สารสนเทศหน่วยงานเวชสถิติ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว, 2566) สถิติหน่วยงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตที่เคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาลจำนวนทั้งหมด 71 ครั้ง เช่น ส่งตรวจสมองด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) จำนวน 6 ครั้ง ส่งตรวจร่างกาย โดยใช้สนามแม่เหล็ก



## 2. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

ความเข้มสูงและคลื่นวิทยุความถี่จำเพาะร่วมกับการคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์(MRI)จำนวน 2 ครั้ง ส่งทำ Hemodialysis จำนวน 40 ครั้ง ส่งห้องผ่าตัดเพื่อทำการเจาะคอ (Tracheostomy) จำนวน 6 ครั้ง เพื่อผ่าตัด ตบแต่งแผลกดทับจำนวน 5 ครั้งและย้ายผู้ป่วยวิกฤติไปงานห้องผู้ป่วยหนัก จำนวน 12 ครั้ง พบการเกิด เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติทั้งหมด 9 ครั้ง ร้อยละ12.7 จำแนกเป็น 1) ปัจจัยด้าน ความพร้อมอุปกรณ์ อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้ ร้อยละ 44.44 2) ปัจจัยด้านทีมเคลื่อนย้าย พบว่าเกิดจากการเฝ้า ระวังอาการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ55.6 ประกอบด้วยภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด(Spo2)ลดลงร้อยละ 22.22 หัวใจเต้นช้า ร้อยละ11.11 ความดันโลหิตต่ำ ร้อยละ 22.22 จากการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ เกิดขึ้น พบว่า การปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม มีการ ปฏิบัติที่แตกต่างกันตามประสบการณ์การปฏิบัติงานของพยาบาลในหน่วยงานและขาดความต่อเนื่องของการ นำแนวปฏิบัติเดิมมาใช้ประเมินผู้ป่วยก่อนการเคลื่อนย้าย ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคระหว่างการปฏิบัติ พยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้จัดทำเล็งเห็นความสำคัญมีแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม เพื่อเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลของ พยาบาลภายในหน่วยงาน และเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากร (2P Safety Goal) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

## 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

### แนวความคิด บทวิเคราะห์/แนวคิดข้อเสนอ

แนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาลสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย อายุรกรรมรวม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว โดยใช้รูปแบบการพัฒนาแนวปฏิบัติโดยการใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์ของซูกัพ (Soukup,2002)ซึ่งประกอบด้วย 4 ระยะคือ

1) ค้นหาค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Triggered Phase) ของหน่วยงาน ได้แก่ เหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายใน โรงพยาบาล

2) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Supported Phase) เป็นการค้นคว้าหาหลักฐานเชิง ประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล เพื่อนำมาจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาล ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล ของหน่วยงาน

3) ทดลองใช้และประเมินการใช้แนวปฏิบัติ (Evidence Observed Phase)

4) การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริง (Evidence Based Phase) และประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ โรงพยาบาลในประเทศไทยหลายแห่ง เช่น โรงพยาบาลขอนแก่น, โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา และ โรงพยาบาลมหาสารคามเชียงใหม่ ได้พัฒนาและใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉิน ภายในโรงพยาบาล ทำให้ลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติได้ การพัฒนา แนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล จัดทำเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติการ พยาบาลของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม ไปห้องผ่าตัด ห้องตรวจพิเศษต่างๆ หรือหน่วยงานอื่น ภายในโรงพยาบาล เช่น หน่วยงานไตเทียม ,งานรังสีวิทยา ,งานห้องผู้ป่วยหนัก ซึ่งแนวปฏิบัตินี้ประกอบด้วย



### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข (ต่อ)

#### แนวความคิด บทวิเคราะห์/แนวความคิดข้อเสนอ (ต่อ)

4.1) แนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล แบ่งเป็น 3 ระยะ (สุรัตน์ คร่ำสุข, 2563 และ Canellas, M, et al., 2020)

4.1.1) ระยะก่อนการเคลื่อนย้าย เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยความพร้อมใช้ของอุปกรณ์เครื่องมือ และบุคลากร

4.1.2) ระยะระหว่างเคลื่อนย้าย การเฝ้าระวังอาการนำก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของผู้ป่วย (early warning signs) และการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องมือ

4.1.3) ระยะยุติการเคลื่อนย้าย เป็นการบันทึกการประเมินอาการผู้ป่วยและการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องมือ และการสื่อสารทางการพยาบาลด้วยเทคนิค SBAR (Situation=สถานการณ์ที่ต้องรายงาน, Background=ข้อมูล และประวัติที่เกี่ยวข้อง, Assessment=ข้อวินิจฉัย, Recommendation= ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำ) (Leonard, M., et al., 2004)

4.2) แบบตรวจสอบในการเตรียมผู้ป่วยและเตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

4.3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพของหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว มีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ให้เป็นมาตรฐานและทิศทางเดียวกัน
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมิถุนายน 2567– เดือนพฤศจิกายน 2567

#### กลุ่มเป้าหมาย

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จำนวน 18 คน
2. ผู้ป่วยวิกฤตที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม ทุกรายที่มีการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาล

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. จัดทีมผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมข้อมูล
2. สืบค้น ศึกษาและทบทวนงานวิจัย เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง
3. จัดทำแนวปฏิบัติ
4. ประชุมชี้แจง ขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาลให้กับพยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย
5. นำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล ไปใช้จริงกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม
6. เก็บรวบรวมข้อมูลและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ
7. วิเคราะห์ข้อมูลตามตัวชี้วัดที่กำหนด
8. สรุปประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ



#### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต ภายในโรงพยาบาลสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม
2. ผู้ป่วยวิกฤตปลอดภัยไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายภายในโรงพยาบาล

#### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล มากกว่า ร้อยละ 90
2. อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตของหอผู้ป่วยอายุรกรรมรวม ภายในโรงพยาบาล เป็น 0 ครั้ง

(ลงชื่อ)..... 

(นางเพ็ญแข แกมจินดา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) 27 / 04 / 2566

ผู้ขอประเมิน