### III-1 การเข้าถึงและเข้ารับบริการ

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: การเข้าถึง ความครอบคลุม ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2560 | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี 2564 | ปี 2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อุบัติการณ์การคัดแยกที่ห้องฉุกเฉินคลาดเคลื่อน* (under triage หรือ over triage) ทั้งหมด/ ระดับ E ขึ้นไป* | | | | | | | |
| ● อัตราความสำเร็จของการคัดแยกหน้าห้องฉุกเฉิน | >80% | 98.39 | 93.82 | 99.48 | 99.59 | 98.98 | 98.5 |
| ● ร้อยละของการคัดแยก under triage ที่ ER | < 5% | | | | 0.41 | 1.02 | 1.01 |
| ● ร้อยละของการคัดแยก Over triage ที่ ER | < 15 % | | | | 0.06 | 0.89 | 0.9 |
| ● อุบัติการณ์การระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาดทั้งหมด/ ระดับ E ขึ้นไป* | 0 | 0- | -0 | 0- | -0 | 0- | 0 |
| STEMI: อัตราความสำเร็จ Door to EKG time (5 mins) | (≥ 80%) | | 91.30 | 91.30 | 76.19 | 76.19 | 75.00 |
| **Stroke**: อัตราความสำเร็จ Door to rt-PA ≤ 60 นาที | (≥ 80%) | | 73.44 | 74.07 | 75.36 | 76.19 | 71.43 |
| **Severe head injury** :Door to CT time ในผู้ป่วย **head injury** (ระยะเวลารอคอยการทำ CT) | ≤ 30 นาที | | 58.35 | 48.33 | 29.08 | 31.25 | 31.33 |
| **Severe head injury**: อัตราความสำเร็จ Door to OR time (60mins) | ≤ 60 นาที | | 50.68 | 36.14 | 25.00 | 24.07 | 0 |
| Sepsis/Septic shock: อัตราความสำเร็จ Door to ABO time (60mins) | ≥ 80% | | 71.29 | 72.91 | 78.51 | 70.83 | 70 |
| ร้อยละของผู้ป่วย Septic shock ได้รับ EGDT ครบถ้วนที่ห้องฉุกเฉิน | ≥ 80% | | 82.28 | 83.77 | 61.22 | 65.00 | 68 |
| ค่าเฉลี่ยระยะเวลาของผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน (min) | - | | 157.88 | 150.15 | 155 | 186.14 | 199 |

*ตัวอย่างการเก็บข้อมูลตามมาตรฐานสำคัญจำเป็นซึ่งอาจปรับรูปแบบตามบริบทองค์กร

ii. บริบท

กลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเข้าถึง: โรงพยาบาลมหาราชเปิดให้บริการผู้ป่วยนอก โดยมีจำนวนผู้ป่วยนอก จำนวน 4,000 - 5,000 ราย/วัน และ ER visit 110 ราย/วัน หอผู้ป่วยสังเกตุอาการ (observe) ซึ่งพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาในการเข้าถึง คือ Septic shock, STEMI, Acute Stroke (non-hemorrhagic), Severe head injury, Multiple injury, Aneurysm, Cardiac arrest , โรคลำไส้กลืนกัน, ผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง, ผู้ป่วยโรคเฉพาะทางต่างๆ และกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องมือพิเศษ เช่น CT scan, MRI, angiogram เป็นต้น

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการเข้าถึงและเข้ารับบริการ |
|---|---|
| Sepsis/Septic shock | 1. ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ง่าย รวดเร็ว ทั้งจากมาเอง ระบบEMS และระบบ ส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล (refer) |

| | |
|---|---|
| | 2. มีระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian triage and acuity scale: CTAS และ National Early Warning Score: NEWS ในการค้นหาผู้ป่วยกลุ่ม เสี่ยงต่อภาวะ Sepsis/ Septic shock ได้อย่างรวดเร็ว<br>3. มีแนวปฏิบัติ Sepsis/Septic shock fast track<br>4. มีการเฝ้าระวัง Alarm signs ในผู้ป่วย Sepsis/Septic shock<br>5. มีระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ |
| STEMI | 1. ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ง่าย รวดเร็ว ทั้งจากมาเอง ระบบ EMS และจากระบบส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล (refer)<br>2. มีระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian triage and acuity scale: CTAS และ HAR assessment score ในการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ acute MI ได้อย่างรวดเร็ว<br>3. มีแนวปฏิบัติ MI fast track<br>4. มีการเฝ้าระวัง Alarm signs ในผู้ป่วย acute MI<br>5. มีระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ |
| Acute stroke | 1.ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ง่าย รวดเร็ว ทั้งจากมาเอง ระบบEMS และระบบ ส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล (refer) มีระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian triage and acuity scale: CTAS<br>2.มีแนวปฏิบัติ Stroke Fast track<br>3.มีการเฝ้าระวัง Alarm signs และประสานหน่วยงาน/หอผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้อง<br>4.มีระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ |
| Severe head injury | Fast track to OR , Net work , call center/ referral center |
| ผู้ป่วยนอก | Kiosk, registration online, นัดเป็นช่วงเวลา, customer service center , I-Suandok application , 108 clinic , Drive Thru, Extended OPD, OPD นอกเวลา, Slot appointment, SMS แจ้งคิวตรวจ |

(1) การตอบสนองปัญหาและความต้องการบริการสุขภาพของชุมชน:

- เพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วยฉุกเฉินเข้าถึงโรงพยาบาลไม่ทันเวลา และไม่เหมาะสม ซึ่งในปัจจุบันพบว่าสาเหตุการตายและการพิการของผู้ป่วยที่มารับบริการ มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่เป็น กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและ ติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวนมากขึ้นและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ ทางโรงพยาบาลมหาราชจึงได้จัดทำรูปแบบการบริการ fast tract สำหรับผู้ป่วย กลุ่มสำคัญกลุ่มต่าง ๆ รวมถึง กลุ่ม STEMI และ sepsis/septic shock ขึ้น และดำเนินการมาตลอดและมีการทบทวนคุณภาพการบริการที่ห้องฉุกเฉินในเรื่องนี้ทุก 2 เดือน
- ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง COVID-19 จะได้รับการประเมินและตรวจรักษาเบื้องต้นที่ห้อง negative pressure บริเวณห้องฉุกเฉิน โดยมีการให้คำแนะนำการปฏิบัติงานตามความเสี่ยงของ COVID-19 จากทีม infectious control ของโรงพยาบาล โดยพยายามให้มีการ delay การรักษาให้น้อยที่สุด เวลาที่ต้องใช้เพิ่มเติมกว่าผู้ป่วยในสถานการณ์ปกติคือ การใส่ชุด PPE ของบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องนำมาใช้ในห้อง negative pressure และการรอผล swab for COVID-19 เพื่อลดเวลาที่ต้องใช้เพิ่มเติมเหล่านี้ทางห้องฉุกเฉิน ได้จัดการฝึกและทดสอบการใส่ชุด PPE และ นำ rapid PCR for COVID-19 มาใช้เพื่อลดเวลารอคอยผลจาก RT-PCR

(2) การประสานงานกับหน่วยงานที่ส่งผู้ป่วยมา:

- เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสมทันเวลา ทีมเวชศาสตร์ฉุกเฉินจึงออกแบบระบบการประสานงานกับหน่วยงานที่ส่งผู้ป่วย โดยหากเป็นผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลอื่น จะมีการประสานงานกับอายุรแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ทาง application สำหรับ STEMI และทางการสื่อสารอื่นเช่น โทรศัพท์ หรือ line สำหรับ sepsis/septic shock และ

อยู่ในระหว่างพัฒนา application และจะมีจุดเตือน (check point) ให้สำหรับรถพยาบาลแจ้งมายังศูนย์ประสานงานเพื่อทราบว่าถึง check point แล้วซึ่งคาดว่าจะมาถึงห้องฉุกเฉินภายใน 10 นาทีเพื่อให้ทางห้องฉุกเฉินเตรียมการรับผู้ป่วย

- หากเป็นผู้ป่วยจากระบบ EMS จะมีการประสานงานกับแพทย์เวรห้องฉุกเฉิน และพยาบาลห้องฉุกเฉิน ให้ทราบสถานการณ์ผู้ป่วยก่อนที่ผู้ป่วยจะมาถึงโรงพยาบาล

(3) การคัดแยก (triage) การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินหรือเร่งด่วนอย่างเหมาะสม*:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดแยก (triage) อย่างเหมาะสมบนฐานข้อมูลวิชาการ ที่จะระบุผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลฉุกเฉินหรือเร่งด่วน ทีมห้องฉุกเฉินใช้ระบบคัดแยกผู้ป่วย ตามระบบ Canadian triage and acuity scale: CTAS เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง ในการคัดแยก/คัดกรองผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงเป็น 5 level มีทั้ง application ใน smart phone และโปรแกรมในคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ ทีมดูแลผู้ป่วยได้พัฒนาและทางวิจัยเพื่อความยืนยันความแม่นยำของเครื่องมือ จนได้รับการยอมรับในสากล เช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลี รวมถึงสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินได้นำแบบคัดกรองนี้ไปใช้วางระบบของประเทศ และสถาบันการศึกษานำมาใช้ในหลักสูตรการเรียนการสอน บุคลากรทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมให้ใช้แบบประเมิน CTAS นี้อย่างทั่วถึง ส่งผลให้ผู้ป่วยทุกราย ที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลฉุกเฉินหรือเร่งด่วนได้รับการดูแล และมีข้อพิจารณาเพิ่มเติมตามปัญหาของผู้ป่วย เช่น HAR assessment score ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ acute MI หรือ National Early Warning Score: NEWS ในผู้ป่วยกลุ่ม เสี่ยงต่อภาวะ Sepsis/ Septic shock
- ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 จะมีการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อละราย ผู้ป่วยที่ประเมินความเสี่ยงไม่ได้ หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง COVID-19 เป็น PUI case จะได้รับการประเมินและตรวจรักษาเบื้องต้นที่ห้อง negative pressure บริเวณห้องฉุกเฉิน โดยมีการให้คำแนะนำการปฏิบัติงานตามความเสี่ยงของ COVID-19 จากทีม infectious control ของโรงพยาบาล โดยพยายามให้มีการ delay การรักษาให้น้อยที่สุด เวลาที่ต้องใช้เพิ่มเติมกว่าผู้ป่วยในสถานการณ์ปกติคือ การใส่ชุด PPE ของบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องนำมาใช้ในห้อง negative pressure และการรอผล swab for COVID-19

(4) การดูแลเบื้องต้นและส่งต่อ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้การรักษาได้:

- เพื่อให้ผู้ป่วยไม่สามารถให้การรักษาได้ ได้รับการดูแลห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม ทางทีมห้องฉุกเฉินจะมีระบบปรึกษาแพทย์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วยเพื่อร่วมกันประเมินและวางแผนการรักษา และมีการประชุมวางแนวทางการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ซับซ้อนหรือต้องอาศัยแพทย์เฉพาะทางหลายสาขาร่วมกัน ตัวอย่างเช่น การกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็น pulmonary embolism ร่วมกันระหว่าง อายุรแพทย์สาขาอุรเวช กับ ศัลยแพทย์โรคทรวงอก รังสีแพทย์ และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(5) การรับผู้ป่วยเข้าในหน่วยบริการวิกฤติหรือหน่วยบริการพิเศษ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับเข้าหน่วยบริการวิกฤติอย่างเหมาะสมโรงพยาบาลได้กำหนด criteria การรับเข้าเป็นผู้ป่วยในหน่วยบริการวิกฤติหรือหน่วยบริการพิเศษของห้องฉุกเฉิน ในการเข้ารับ/รับย้าย/ย้ายออกจากหน่วยบริการอย่างชัดเจน ตามเกณฑ์ที่ทีมร่วมกันกำหนด criteria โดยบุคลากรทุกคนได้รับการอบรมการใช้ criteria ดังกล่าว มีการประเมินประสิทธิภาพการรับผู้ป่วยให้เป็นตามเกณฑ์ที่กำหนด จะมีการปรึกษาแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยบริการวิกฤติ หรือหน่วยบริการพิเศษ นั้น ๆ และมีคำสั่งการรักษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้นที่จำเป็นที่ห้องฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว และจะย้ายผู้ป่วยเข้าไปยังหน่วยบริการปลายทางเมื่อได้รับสัญญาณจากหน่วยบริการปลายทางว่าพร้อมรับผู้ป่วยแล้วเท่านั้น ระหว่างการลำเลียงผู้ป่วยจะมีการจัดระดับความเสี่ยงของการลำเลียง และมีบุคลากร รวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็น เหมาะสมกับปัญหาผู้ป่วยและระดับความเสี่ยงของการลำเลียงเสมอ
- ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 จะมีการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อละราย ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง COVID-19 เป็น PUI case หรือเป็น COVID case จะได้รับการประเมินและตรวจรักษาต่อ ยังหน่วยบริการที่จัดไว้เฉพาะ ตามคำแนะนำของ COVID-19 จากทีม infectious control ของโรงพยาบาล โดยพยายามให้มีการ delay การรักษาให้น้อยที่สุด เวลาที่ต้องใช้เพิ่มเติมกว่าผู้ป่วยใน

สถานการณ์ปกติคือ การใส่ชุด PPE ของบุคลากร การเตรียมและจัดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการลำเลียง รวมถึง negative pressure transport chamber

(6,7) การให้ข้อมูลและการขอ informed consent:

- เพื่อมีระบบการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเจ็บป่วย การดูแลรักษาที่จะได้รับ ผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น สำหรับผู้ป่วยทุกรายที่จะเข้ารับบริการในโรงพยาบาล ทีมรักษาพยาบาลมีการให้ข้อมูลและขอ informed consent ก่อนทำหัตถการหรือปฏิบัติการที่สำคัญกับผู้ป่วยก่อนเสมอ ยกเว้นหัตถการที่จำเป็นในภาวะฉุกเฉินวิกฤต เพื่อรักษาชีวิตของผู้ป่วย เช่นการทำ cardio-pulmonary resuscitation, emergency airway management, live saving emergency procedure เช่น fluid resuscitation, emergency blood transfusion เป็นต้น
- ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 มีการขอให้ผู้ป่วยหรือญาติลงนามเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การรักษาหรือการส่งตรวจที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 เพิ่มเติมด้วย

(8) การบ่งชี้ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

- เพื่อป้องกันการเกิด Identification Error ทีมห้องฉุกเฉินมีการจัดตั้งเครื่องพิมพ์ ป้ายข้อมือสำเร็จรูป เพื่อติดที่ป้ายข้อมือผู้ป่วยที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินทุกราย เพื่อช่วยให้การบ่งชี้ผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะกับผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ หรือมีปัญหาการสื่อสาร ทำให้การบ่งชี้ผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อใช้ร่วมกับกระบวนการอื่น เช่น การใช้ blood transfusion I-identify system เพื่อ scan ป้ายข้อมือผู้ป่วยก่อนให้เลือด ทำให้ไม่มีการให้เลือดผิดคนที่ห้องฉุกเฉิน ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา

iv. <u>ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ</u>

- การพัฒนาระบบการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความสะดวกสบายของผู้ป่วย ได้แก่ Fast tract system in emergency patient ,Sky doctor ,Trauma team activation criteria ,CTAS, Kiosk ,I –Suandok's application ,Registration online ,Slot appointment และCustomer Service Center
- นอกจากนี้ มีการพัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน จากการบันทึกข้อมูลในระบบ manual เข้าสู่ระบบ EMR ระยะที่ 1 ในปัจจุบันทำให้ ระบบข้อมูลสามารถสืบค้นและวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น และสามารถคำนวณดัชนีบ่งชี้ overcrowded ในห้องฉุกเฉินได้ และปัจจุบันกำลังวางแผนก้าวเข้าสู่ EMR ระยะที่ 2 ที่สามารถเชื่อมโยง EMR ของห้องฉุกเฉินเข้ากับระบบอื่นของโรงพยาบาล ได้อย่างสมบูรณ์ และสนับสนุนการดำเนินการในด้าน fast tract ของห้องฉุกเฉิน ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถติดตามผลการสืบค้นทางห้องปฏิบัติการและระบบข้อมูลของทางรังสีวิทยา (PACS) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในทีมรักษาจากห้องฉุกเฉิน เข้ากับผู้ป่วยใน รวมถึงช่วยให้มีการสื่อสารกับญาติผู้ป่วย ที่รอยู่ด้านนอกห้องฉุกเฉินด้วย

v. <u>แผนการพัฒนา</u>

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|---|
| 63. การเข้าถึงบริการที่จำเป็นและบริการเร่งด่วน | 4 | I | | |
| 64. กระบวนการรับผู้ป่วย การให้ข้อมูล และ informed consent | 4 | I | | |

## III-2 การประเมินผู้ป่วย

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: ถูกต้อง เหมาะสม รวดเร็ว ปลอดภัย ประสิทธิภาพ

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2560 | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี 2564 | ปี 2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อุบัติการณ์ Misdiagnosis or delay diagnosis จนเกิดความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป* | 0 | N/A | N/A | 2 | 11 | 4 | 0 |
| ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (Laboratory) | <1 | NA | 0.10 | 0.10 | 0.44 | 0.19 | 0.10 |
| ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (Pathology) | <5 | NA | NA | 9.6 | 8.7 | 3.38 | 4.39 |
| ร้อยละการรายงานค่าวิกฤต (Laboratory) | 100 | NA | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| อัตราการรายงานค่าวิกฤติในเวลาที่กำหนด(Pathology) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| การรายงานความคลาดเคลื่อนทางพยาธิวิทยา (Pathology) Discordance rate in lymph node due to sampling factor (Frozen -ve vs. Final +ve) | ลดลง | NA | NA | 5.9 | 3.2 | 1.04 | 0 |

*ตัวอย่างการเก็บข้อมูลตามมาตรฐานสำคัญจำเป็นซึ่งอาจปรับรูปแบบตามบริบทองค์กร

ii. บริบท

กลุ่มผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดปัญหาในการประเมิน: sepsis, AMI,stroke, trauma, AAA, Cancer, Intussusception, COVID19 Pandemic

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการประเมินผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรค |
|---|---|
| sepsis | ●ระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian triage and acuity scale: CTAS และ National Early Warning Score: NEWS ในการค้นหาผู้ป่วยกลุ่ม เสี่ยงต่อภาวะ Sepsis/ Septic shock<br>●Sepsis/Septic shock fast track |
| AMI | ● ระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian triage and acuity scale: CTAS และ HAR assessment score ในการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะ acute MI ได้อย่างรวดเร็ว<br>● มีแนวปฏิบัติ MI fast track<br>● มีการเฝ้าระวัง Alarm signs ในผู้ป่วย |
| stroke | ●Standard form for acute ischemic stroke |
| trauma | ●ระบบคัดแยกที่ได้มาตรฐานสากล Canadian Emergency Department Triage & Acuity Scale (CTAS)<br>●Advanced initial trauma care and Advanced Initial Trauma Care for Nurse (AITCN) |

| | |
|---|---|
| AAA | ●AAA Guideline |
| Intussusception | ●Intussusception Resuscitation program |
| COVID19 Pandemic | ●การ double screening และ แนวปฏิบัติสำหรับผู้ป่วย/ญาติ |

**III-2 ก.การประเมินผู้ป่วย**

(1) การประเมินที่ครอบคลุมรอบด้าน การเชื่อมโยงและประสานการประเมิน การระบุปัญหาเร่งด่วน:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการที่ถูกต้อง เหมาะสม รวดเร็ว ปลอดภัย ทางบุคลากรในโรงพยาบาลได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากลและตาม Guideline, แนวนโยบาย/แนวปฏิบัติต่างๆที่โรงพยาบาลได้กำหนดไว้ รวมถึงมีการมี Alarm Sign เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงสามารถให้การช่วยเหลือได้ทันถ่วงที รวมถึงการบันทึกทางการพยาบาลโดบใช้ SIPA ในการรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งร่างกาย จิตสังคม ความเชื่อ มาการวิเคราะห์และเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เป็นภาพรวมของภาวะผู้ป่วย เพื่อจัดลำดับความสำคัญตามผลการประเมิน และตอบสนองความมต้องการของผู้ป่วย ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าสู่การวางแผนการดูแลที่เหมาะสมต่อไป

(2) ความสมบูรณ์ของการประเมินแรกรับ (ประวัติ ตรวจร่างกาย การรับรู้ความต้องการของตน ความชอบส่วนบุคคล จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินแรกรับอย่างคลอบคลุม ผู้ป่วยทุกคนที่เข้ารับการรักษาจะได้รับการตรวจร่างกายโดยแพทย์ พยาบาล ตามแบบฟอร์มของโรงพยาบาล ในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินสภาพจิตใจ สังคม เศรษฐกิจ และแบบฟอร์มเฉพาะโรค(กรณีโรคซับซ้อน) บันทึกไว้ในเวชระเบียนและบันทึกในระบบ Electronic Medical Record : EMR ของโรงพยาบาล

(3) ผู้ประเมิน วิธีการประเมิน สิ่งแวดล้อม ทรัพยากร การใช้ข้อมูลวิชาการเพื่อชี้นำการประเมิน (ยกตัวอย่างโรคที่ใช้ CPG ในการประเมินและประโยชน์ที่เกิดขึ้น) :

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินอย่างเหมาะสม ทีมดูแลผู้ป่วยกาหนดวิธีการประเมินที่ทันสมัย ได้รับการยอมรับ โดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย มีการบันทึกผลการประเมินในลักษณะที่เอื้อต่อการประเมินซ้าและการติดตามในเวชระเบียน
- ตัวอย่างเช่น โรค Intussusception การดูแลผู้ป่วยเด็กลำไส้กลืนกัน ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นการดูแลด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) โดยทีมได้วางแผนจัดบริการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยเด็กลำไส้กลืนกันและครอบครัว คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยในทุกกิจกรรม รวมถึงการจัดสร้างระบบการทำงานร่วมโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาเบื้องต้นเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน
- CLT intussusception ส่งเสริมพัฒนาการและคุณภาพชีวิต โดยมีการติดตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยและผลลัพธ์การดูแลตามเป้าหมายการดูแลผู้ป่วย ร่วมกันวางแผนพัฒนาการดูแลผู้ป่วยผ่านกระบวนการดูแลผู้ป่วยประจำวัน มีการทบทวน case มีการติดตามผลตามรอบระยะเวลาที่กำหนดอย่างชัดเจน ควบคู่ไปกับการทบทวนข้อมูลด้านประสิทธิภาพการดำเนินการ นำมารายงานความคืบหน้าในที่ประชุม หากพบว่าการดำเนินการ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ทีมสหวิชาชีพจะร่วมกันทบทวนตัวชี้วัด ทำการปรับปรุงแผนการดูแล และติดตามอย่างใกล้ชิด
- และมีการใช้เสียงของผู้รับบริการมาออกแบบ ปรับปรุงกระบวนการ ลดขั้นตอนการบริการ การนำระบบ IT มาใช้ในกระบวนการทำงาน

(4)(5) การประเมินในเวลาที่เหมาะสม การบันทึกในเวชระเบียน การใช้ประโยชน์จากบันทึก การประเมินซ้ำ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย การประเมินอาการและการประเมินอาการซ้ำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ผู้ป่วยทุกคนที่ต้องได้รับการประเมินซ้าเป็นระยะตามสภาวะของผู้ป่วย / เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสาคัญในสภาวะของผู้ป่วย/แผนการดูแล/ความต้องการของผู้ป่วย โดยการใช้ High Alert Patient, Alarm sign, MEWS,NEWS, PEWS ของการ

ประเมินซ้ำและเฝ้าระวังที่เหมาะสม และให้มีการบันทึกไว้ในเวชระเบียนอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการสื่อสารกับทีมดูแลผู้ป่วย

(6) การอธิบายผลการประเมินให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว:

- เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค ทีมดูแลผู้ป่วยจะอธิบายข้อมูลที่สำคัญให้กับผู้ป่วยและครอบครัวได้รับทราบแผนการดูแลรักษา และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการดูแล กรณีในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาในการรับรู้จะมีการแจ้งผลการประเมินและแผนการรักษาแก่ญาติหรือผู้แทนโดยชอบธรรม ในผู้ป่วยระยะสุดท้าย มี family meeting เพื่อการอธิบายผลการประเมินและการวินิจฉัยโรคโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

**III-2 ข. การส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค**

(1)(2) ผู้ป่วยได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคที่จำเป็น ในเวลาที่เหมาะสม ผลการตรวจมีความน่าเชื่อถือ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคในเวลาที่เหมาะสม และมีความน่าเชื่อถือ ในกลุ่มโรคสำคัญและผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เช่น stroke, Head injury, AMI, Sepsis, Aneurysm, และ Intussusception เป็นต้น ทางทีมดูแลผู้ป่วยได้กำหนดแนวทาง investigation ตาม CPG , การดูแลแบบ Fast Tract , Lab และรังสีวินิจฉัย ซึ่งปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีแพทย์และอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และมีการกำหนดตัวชี้วัดของระยะเวลาในการออกผลการตรวจและการส่งตรวจพิเศษและกรณีที่ต้องการผลด่วนมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวินิจฉัยมีความน่าเชื่อถือ

(3) การสื่อสาร การบันทึก การสืบค้น ผลการตรวจ:

- ทางโรงพยาบาลจัดทำคู่มือในการเตรียมหรือเก็บสิ่งส่งตรวจแจกจ่ายให้กับผู้ใช้บริการจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง และมีการกำหนดเกณฑ์ในการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และมีกระบวนการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นไปตามาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับหรืออ้างอิงในเอกสารระดับสากล หรือระดับประเทศ มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ เก็บไว้ ณ จุดปฏิบัติงานมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยโดยมีการกำหนด ชื่อผู้ใช้ (username) และ รหัสผ่าน (password) ในการเข้าถึงข้อมูล ในกรณีที่เป็นผลการตรวจวิเคราะห์ Anti-HIV , SARS-CoV-2 ได้มีการกำหนดให้เฉพาะแพทย์ผู้สั่งตรวจเท่านั้นที่สามารถเข้าดูผลการตรวจได้ และมีการกำหนดค่าวิกฤติทางห้องปฏิบัติการโดยการพิจารณาร่วมกับองค์กรแพทย์ เมื่อผลการตรวจวิเคราะห์อยู่ในช่วงค่าวิกฤติทางห้องปฏิบัติการจะรายงานผลการตรวจให้ทางแพทย์ หรือพยาบาลทราบโดยทันทีโดยการรายงานผลผ่านระบบสารสนเทศและทางโทรศัพท์
- ข้อมูลสำคัญตามมาตรฐานบนภาพรังสีได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วย การตรวจ วันเวลาในการตรวจ รวมถึงข้อมูลปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับในการตรวจด้วย CT scans และ Mammogram จะมีการเก็บรวมกับข้อมูลผู้ป่วยในระบบ PACS ที่ถูกบันทึกรายงานในระบบสารสนเทศทางรังสีวิทยาโดยรังสีแพทย์และแพทย์ประจำบ้านของภาควิชา
- ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากพยาธิแพทย์ได้รับการคุ้มครองเก็บเป็นความลับอย่างถูกต้องตามหลักสากล มีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจวินิจฉัยของผู้ป่วยผ่านระบบการลงชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ในการเข้าถึงข้อมูล

(4) การอธิบายผลการตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคแก่ผู้ป่วย:

- เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการได้รับการประเมินและมีการเตรียมผู้ป่วยอย่างถูกต้องตามหลักสากล อาจารย์รังสีแพทย์จะทบทวนภาพฯ และการแปลผลความถูกต้องของแพทย์ประจำบ้านทุกการตรวจพิเศษ และมีการสื่อสารระหว่างรังสีแพทย์และแพทย์เจ้าของไข้ให้ทราบทันทีในกรณีที่ผลการวินิจฉัยผิดปกติ มีอาการรุนแรงหรือมีความเร่งด่วนในการตรวจรักษา และกำหนดให้มีช่องทางในการสื่อสารเมื่อเกิดข้อสงสัยในความน่าเชื่อถือของผลการตรวจประกอบการวินิจฉัยโรค ส่วนด้านพยาธิวิทยาจะทำการประสานงานหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รับข้อมูลในการประเมินผู้ป่วยในการรับการตรวจที่ถูกต้องจากแพทย์ที่ทำการรักษา

**III-2 ค. การวินิจฉัยโรค**

(1)(2) การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง การมีข้อมูลเพียงพอสนับสนุน การบันทึกในเวลาที่กำหนด การบันทึกการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรค:

- ข้อมูลสำคัญของการตรวจประเมิน เพื่อการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย ถูกบันทึกในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ได้แก่ ผลทางห้องปฏิบัติการเข้าสู่ SMI , ผลการตรวจรังสีบันทึกใน ระบบ PACS , ผล Patho บันทึกใน Path CMU ซึ่งเชื่อมต่อกับ Electronic medical records ของโรงพยาบาล ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ของการตรวจ โดยมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจวินิจฉัยของผู้ป่วยผ่านระบบการลงชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ในการเข้าถึงข้อมูล

(3) การทบทวนความเหมาะสมและความสอดคล้องของการวินิจฉัยโรค:

- ผลการตรวจของผู้ป่วยจะทำโดยผู้ปฏิบัติวิชาชีพ ได้แก่ รังสีเทคนิค เทคนิคการแพทย์ นักฟิสิกส์ แพทย์ จะมีทบทวนอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อยืนยันผลที่ถูกต้อง และมีการการประชุมร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพและ academic activity รูปแบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการรายงานผล ปรับปรุงวิธีการตรวจและรายงานผล และเรียนรู้ความสอดคล้องระหว่างลักษณะทางคลินิกกับผลการตรวจทางพยาธิอย่างบูรณาการ

(4) การกำหนดเรื่องการลดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยโรคเป็นเป้าหมายความปลอดภัยผู้ป่วย*:

- (สรุปการดำเนินงานตามแนวทางมาตรฐานสำคัญจำเป็น)
- เพื่อป้องกันและลดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยโรค ทางโรงพยาบาลได้กำหนด แนวปฏิบัติ/นโยบาย , CPG , Guideline ต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้ปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน และเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ทางทีมการรักษา/CLT จะทำการทบทวนเพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ โดยร่วมมือกันระหว่างคณะกรรมการความเสี่ยงของ รพ. และคณะกรรมการทีมนำการดูแลผู้ป่วยของ รพ. และสื่อสารให้บุคลากรในทีมการรักษาทราบต่อไป

**iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ**

- ระบบรายงานค่าวิกฤตออนไลน์แทนการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยเป็นการดำเนินงานร่วมกับการพัฒนาระบบ EMR ของโรงพยาบาล และปรับปรุงห้องเจาะเลือดให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก มีความเป็นส่วนตัวของผู้รับบริการ และเพิ่มห้องน้ำเก็บสิ่งส่งตรวจสำหรับผู้ป่วย ล้อเข็น-นอนเปล
- Total Fully Automatic Chemistry analyzer และ Total Fully Automatic Hematology analyzer
- Smart Lab Project ระบบคิวเจาะเลือดผู้ป่วยนอกที่สามารถแยกประเภท , คัดกรองสิทธิ์ และการชำระเงิน โดยอัตโนมัติ
- มาตรฐานสากลของ Quality Assurance Audit of Diagnostic Radiology Improvement and Learning (QUAADRIL)
- ได้รับการรับรองการประกันคุณภาพการทดสอบ (Quality Assurance) ของ ER, PR, HER2 และ Ki-67 จากราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย ในปี 2563 (ระยะเวลาในการรับรอง 2 ปี)
- ได้รับการการรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานสากล ISO 15189 และมาตรฐานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติกาตามมาตรฐานสากล ISO 15190 อย่างต่อเนื่อง

**v. แผนการพัฒนา**

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 65. การประเมินผู้ป่วยและการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค | 4 | I | 1. การพัฒนาระบบการบันทึกเวลาในการตรวจชิ้นเนื้อ surgical pathology และ frozen section ด้วยระบบ barcode<br>2. ลดปริมาณการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ<br>3. การวางแนวทางลดอัตราความเสี่ยงในการเกิดภาวะวิกฤติของคนไข้โดยเพิ่มประสิทธิภาพการรายงานผล critical diagnosis, การบันทึกการรายงานผล critical diagnosis ที่อาจก่อความเสี่ยงให้ผู้ป่วยเกิดภาวะวิกฤติ และการตรวจสอบอัตราการเกิดสภาวะวิกฤติของผู้ป่วยในภายหลังเมื่อมีการรายงานผล critical diagnosis แล้ว เช่นการรายงานผลให้แก่แพทย์เจ้าของผู้ป่วยทันที เมื่อพบว่าขณะที่มีการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาแล้วพบว่าชิ้นเนื้อที่ทำการวินิจฉัยอาจมีการติดเชื้อรุนแรงอันจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะวิกฤติได้ |
| 66. การวินิจฉัยโรค | 4 | I | |

## III-3 การวางแผน

**i. ผลลัพธ์**

**ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน:** ความเหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ องค์รวม ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2560 | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี 2564 | ปี 2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันด้วยโรคเดิมโดยไม่ได้วางแผน | < 3% | 1.57 | 1.50 | 1.42 | 1.66 | 2.43 | 1.63 |
| **Retinal detachment**:การเกิดจอรับภาพหลุดลอกซ้ำ | < 20% (BM 10-30%; USA, EU) | 18.67% | 11.4 | 15.4 | 8.19 | 11.1 | 10.2 |
| **Preterm :** Rate of transport acceptance | 100 % | 76.92% | 88.33% | 71.90% | 62.50% | 87.50% | 89% |
| อัตราการบรรลุเป้าหมายการบำบัดรายบุคคลในผู้ป่วยออทิสติก | >80% | 83.1% | 89.9% | 88.9% | 94.1% | 94% | 95% |
| Hip fracture | | | | | | | |
| 1. ได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง | > 80% | | | 25.69 | 32.50 | 41.67 | 42 |
| 2. เดินด้วย walker ได้ภายใน 5วัน | > 80 % | | | 76.66 | 65.83 | 81.25 | 82 |
| Knee arthroplasty | | | | | | | |
| 1. Ambulation within 24 hr. | ≥ 90% | | | 87.5 | 90.5 | 85.71 | 89 |
| 2. ROM ≥ 90 องศา at discharge | > 80% | | | 84.99 | 100 | 100 | 100 |
| ACL Injury : Return to Sport activity | | | | | | | |
| 1.นักกีฬามือสมัครเล่น (Amateur sport activity) | | | 70.3% | 75.4 % | 88.5% | 75.9% | 79% |
| 2.นักกีฬามืออาชีพ (Professional sport activity) | | | 91.0% | 100 % | 100% | 100% | 100% |
| **Palliative care** คนไข้ที่เคยได้รับการดูแลโดยทีม CPCC สามารถเข้าถึงหอผู้ป่วยสุจิณโณ 3 ได้เมื่อข้อบ่งชี้ที่จำเป็น เช่น ควบคุมอาการไม่ได้ | 100% | | | | 100% | 100% | 100% |

**ii. บริบท**

ตัวอย่างโรคที่คุณภาพการวางแผนดูแลมีความสำคัญ: ข้อเข่าเสื่อม, เอ็นไขว้หน้าขาด ,Retinal detachment

ตัวอย่างโรคที่คุณภาพการวางแผนจำหน่ายมีความสำคัญ:

- Multiple trauma, Preterm, High risk pregnancy, New born, stroke, Cancer, Renal failure, Hip fracture, บาดเจ็บไขสันหลัง ,Thalassemia, Down’s Syndrome, Anorectal malformation, Retinal detachment, ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัด, ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการฉายรังสีและยาเคมีบาบัด,ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วย organ transplant ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิต, ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพ, ผู้ป่วยที่ต้องใช้กายอุปกรณ์, ผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (home ventilator), CAPD, Palliative care

**iii. กระบวนการ**

**III-3.1 การวางแผนการดูแลผู้ป่วย**

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการวางแผนการดูแลผู้ป่วย |
|---|---|
| Breast Cancer | BPC : Breast Planning clinic , EBC : Early breast cancer network<br>RT : Radiation therapy , MBC : Metastatic breast cancer network |

| | |
|---|---|
| RD, IVT injection, Retinoblastoma, Corneal ulcer, Cataract, Glaucoma | RD care map, เครื่องกำหนดตำแหน่งศีรษะ, CPG IVT injection, CPG retinoblastoma, Protocol corneal ulcer, training program (lab ตาหมู, PBA) |
| Preterm | การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการประเมินภาวะ NEC โดยใช้เครื่องมือ Early warning sign การประเมินความรู้ผ่านโปรแกรม E-learning เรื่อง การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะลำไส้เน่าอักเสบ |
| ผู้ป่วยอัมพาตจากการบาดเจ็บ/เป็นโรคที่ไขสันหลังและผู้ป่วยอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมอง/บาดเจ็บที่ศีรษะในระยะฟื้นฟูสภาพ | ●มีการประชุม เพื่อกำหนด เป้าหมายร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยรับใหม่รับย้าย (New admission) และกับญาติ (Goal setting meeting ) ในการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสมกับปัญหาและความต้องการ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง<br>●มีการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระยะ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพเพื่อปรับเปลี่ยนแผน การรักษาและฟื้นฟูสภาพอย่างถูกต้อง ครบถ้วนครอบคลุมองค์รวมและทันเวลาเหมาะสมกับอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนไป เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้ป่วย |
| Autism spectrum disorder | ● Multidisciplinary conference<br>●การติดตามพัฒนาการด้วยแบบประเมิน TEDA4I,ABC-C, Floor time |
| ผู้ป่วยระยะท้าย | ● จัดตั้งทีมประคับประคองรับปรึกษาปัญหาของผู้ป่วยเมื่อแพทย์เจ้าของไข้แผนกต่างๆ ส่งปรึกษามีห้องตรวจผู้ป่วยนอก สำหรับรับปรึกษาปัญหาในผู้ป่วยประคับประคอง |

(1) การเชื่อมโยงและประสานแผนการดูแลผู้ป่วย:

- เพื่อให้มีการเชื่อมโยงและประสานงานกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ หน่วยงานสนับสนุนทางคลินิก และผู้ประกอบวิชาชีพอื่นๆ ได้ร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน เมื่อผู้ป่วยถูกได้รับเข้าสู่การรักษาทีมจะมีการประชุมร่วมกันและบันทึกในระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลเพื่อสื่อสารกันระหว่างทีมการรักษา เช่น ผู้ป่วย Breast Cancer เมื่อได้รับการวินิจฉัยโรค ประชุมระหว่างทีมรักษา ได้แก่ ศัลยแพทย์ รังสีรักษา Palliative เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม รวดเร็ว และมีความต่อเนื่องในการรักษา นอกจากนี้ผู้ป่วย ACL Injury ที่เข้ารับการผ่าตัด จะได้เข้าสู่ ACL Express program ทำให้แพทย์ พยาบาล นักกายภาพ OPD-X ray หรือ OPD- IPD มีเป้าหมายการดูแลเดียวกันและใช้ประโยชน์ในการประสานการดูแลระหว่างหน่วยงาน ตามACL injury Clinical Guideline

(2) แผนตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการอย่างครบถ้วน:

- เพื่อให้แผนการดูแลผู้ป่วยตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ทีมได้ออกแบบให้แผนการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายมาจากข้อมูลการประเมินผู้ป่วยเมื่อแรกรับ ปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วยในแต่ละโรค โดยทีมได้ดำเนินการจัดทำคู่มือของผู้ป่วยแต่ละคน เช่น ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย ACL injury ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายทีมกำหนดให้มีการใช้ ACL express ซึ่งเป็นการวางแผนร่วมกันระหว่างทีมและผู้ป่วย ที่มีเป้าหมายชัดเจนพื่อให้เกิดผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

(3) การใช้ข้อมูลวิชาการเพื่อชี้นำการวางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม (ตัวอย่างโรคที่ใช้ CPG ในการประเมินและประโยชน์ที่เกิดขึ้น):

- การนำหลักฐานวิชาการหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย โดยเลือก CPG จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และมีการปรับ CPG ให้ทันสมัยเป็นระยะ บุคลากรได้รับการฝึกอบรม สนับสนุน และมีการนา CPG ไปปฏิบัติ เช่น การดูแลผู้ป่วยเด็ก Hypoxic Ischemia Encephalopathy (HIE) ด้วยการรักษาวิธีการลดอุณหภูมิ (therapeutic hypothermia) ,
- มีการใช้ CPG ในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรค ได้แก่ Knee Arthroplasty, Spinal Cord Injury และมีการใช้ Algorithm for FLS of hip Fracture ซึ่งการใช้แนวทางที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลวิชาการเหล่านี้ทำให้เกิดแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยไปในทิศทางเดียวกัน เกิดคุณภาพมาตรฐานการดูแลที่สามารถวัดผลลัพธ์เทียบเคียงกับข้อมูลวิชาการเหล่านั้นได้ ในส่วนของพยาบาลได้มีการ

ใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลวิชาการด้วยเช่นกัน ได้แก่ CNPG ในกลุ่มโรค Spinal Cord Injury และ Hip Fracture

(4) การให้ผู้ป่วย/ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผน:

- เพื่อให้ผู้ป่วย / ครอบครัวมีโอกาสตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาหลังจากได้รับข้อมูลที่เพียงพอ และร่วมในการวางแผนการดูแล ทางทีมการดูแลรักษาดำเนินการวางแผนร่วมกับญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษาต่อเนื่อง และต้องได้รับการรักษาที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญความเฉพาะทางหลากหลากหลายสาขา เช่น ผู้ป่วยTransplantation , ไตวายเรื้อรัง , มะเร็ง และผู้ป่วยระยะท้าย เป็นต้น ซึ่งทำให้ทีมดูแล ผู้ป่วยและญาติได้รับทราบแนวทางการรักษาที่เป็นไปในทางเดียวกัน

(5) แผนการดูแลผู้ป่วยระบุเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ และบริการที่จะให้:

- ในการดูแลผู้ป่วย ทีมดูแลรักษา จะใช้การบันทึกทางเวชระเบียนในการสื่อสารระหว่างทีม เช่น SIPA , Progress note ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการเข้าดูประวัติการรักษาของผู้ป่วย ทำให้โรงพยาบาลได้พัฒนาระบบ Electronic Medical Record ขึ้นโดยเริ่มใช้ในปี 2563 เป็นต้นมาและจะใช้ทั่วทั้งโรงพยาบาลในปี 2565

(6) การสื่อสาร ประสานงาน เพื่อนำแผนไปปฏิบัติ เข้าใจบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง:

- เพื่อให้การสื่อสาร ประสานงานในการนำแผนไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ทางโรงพยาบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการทีมนำทางคลินิก ประสานงานระหว่างหน่วยงาน และคณะกรรมการ หรือคณะทำงานต่างๆ ในด้านการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย
  และดำเนินการให้มีบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ นำไปปฏิบัติได้ถูกต้องและเหมาะสม

(7) การทบทวนและปรับแผนตามสภาวะหรืออาการของผู้ป่วย:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและปรับปรุงระบบการวางแผนการรักษา ทีมการดูแลจะมีการทบทวนและปรับแผน/เป้าหมายการดูแล เมื่อมีอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนไป โดยแพทย์ทบทวนและยืนยันแผนการดูแลสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมทั้งบันทึกไว้ในบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย (progress note) เพื่อเป็นการสื่อสารแผนการดูแลระหว่างทีมการดูแล เช่น การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรค CCHD นอกจากการการส่งต่อข้อมูลโดยการใช้แบบบันทึกข้อมูลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด, การส่งต่อข้อมูลด้วยการส่งเวร และทางทีมมีการสื่อสารในการทำงานผ่านการทำงานเป็นกลุ่มของกรรมการ Excellence cardio pediatric, ไลน์กลุ่ม เป็นต้น

**III-3.2 การวางแผนจำหน่าย**

| **ตัวอย่างโรค (proxy disease)** | **การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการวางแผนจำหน่าย** |
|---|---|
| Preterm | - ปฏิบัติตามแนวทางการวางแผนจำหน่ายทารกเกิดก่อนกำหนด<br>- มีพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) ติดตามประเมินผู้ป่วยหลังจำหน่าย |
| **บาดเจ็บไขสันหลัง** | การกำหนดเป้าหมายการดูแลรักษาระหว่างผู้ป่วย ญาติ แพทย์ออร์โธปิดิกส์และพยาบาลในช่วงระยะเฉียบพลัน โดยให้ข้อมูลเรื่องโรคและพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นและผลการวินิจฉัยทางรังสี เพื่อให้เกิดการตัดสินใจรักษาด้วยการผ่าตัดหรือการรักาแบบประคับประคอง ในขณะเดียวกันแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูจะมาประเมินผู้ป่วยในวันที่ 2 ของการนอนโรงพยาบาลและตั้งเป้าหมายในการฟื้นฟูสภาพและหาผู้ดูแลหลักร่วมกัน |
| ผู้ป่วยประคับประคองระยะท้ายที่ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน | มีการประสานส่งต่อข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและวันเวลาที่โรงพยาบาลจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน เพื่อให้โรงพยาบาลเครือข่ายได้ประสานการดูแลต่อเนื่อง |

(1) การกำหนดแนวทาง ข้อบ่งชี้ และโรคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญสำหรับการวางแผนจำหน่าย (โรคที่วางแผนจำหน่ายล่วงหน้า หรือใช้ Care Map เพื่อการวางแผนจำหน่าย):

- เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติ/ผู้ดูแล ได้สามารถดูแลตัวเอง ได้อย่างเหมาะสมและมีความมั่นใจหลังจากการจำหน่ายออกโรงพยาบาล ทางทีมการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ดำเนินการเตรียมผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย รวมถึงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติตัว และการติดต่อสื่อสารกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือ ยกตัวอย่างเช่น ในผู้ป่วยกลุ่ม Preterm ทีมการดูแลจะปฏิบัติตามแนวทางการวางแผนจำหน่ายทารกเกิดก่อนกำหนด ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย โดยการเตรียมความพร้อมของมารดาในการดูแลทารกต่อที่บ้าน มีการฝึกทักษะการดูแลก่อนจำหน่าย และการติดตามการเจริญเติบโตและพัฒาการทารกหลังจำหน่าย และในผู้ป่วยประคับประคองทุกรายในหอผู้ป่วยสประคับประคอง (สุจิณโณ3) มีความพร้อมในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและลดการกลับมานอนโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลได้จัดทำแผนการดูแล care plan 14 วัน สำหรับผู้ป่วยทุกรายที่ย้ายเข้าหอผู้ป่วยประคับประคอง ทำให้เกิดความมั่นใจในการดูแลของผู้ป่วยและญาติเมื่อกลับบ้าน

(2) การพิจารณาความจำเป็นในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยแต่ละราย:

- ทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันพิจารณาความจำเป็นในการวางแผนจำหน่ายสาหรับผู้ป่วยแต่ละรายตั้งแต่แรกรับในแบบบันทึกแรกรับ โดยการประเมินผู้ป่วยแล้วนาข้อมูลมาวางแผนร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วม มีการประเมินและระบุปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วยที่จะเกิดขึ้นหลังจำหน่าย และประเมินซ้ำเป็นระยะในช่วงที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อพิจารณาปรับแผนการจำหน่ายให้เหมาะสม มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

(3) การมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่าย (แพทย์ พยาบาล วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย ครอบครัว):

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวางแผนจำหน่ายที่เหมาะสมกับมีลักษณะปัญหา/ความต้องการของผู้ป่วย ทีมได้กำหนดให้ผู้ป่วยส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหา/ข้อจำกัด / ความคาดหวัง และร่วมกันกำหนดเป้าหมาย เช่น ผู้ป่วย Preterm อาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และครอบครัว ในการวางแผนจำหน่าย โดยพยาบาลจะทำหน้าที่ให้ความรู้และฝึกทักษะของมารดาในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และเภสัชกรจะทำหน้าที่ดูแล ให้คำแนะนำเรื่องยาที่ผู้ป่วยต้องได้รับต่อเนื่อง ที่บ้าน ในส่วนการทำ Family meeting ผู้ป่วยประคับประคอง เพื่อให้การวางแผนจำหน่ายเป็นไปอย่างครบถ้วนทุกมิติ ทางทีมได้จัดกิจกรรมประชุมร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ เพื่อรับฟังความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วย พร้อมทั้งร่วมวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยร่วมกัน เพื่อให้การจำหน่ายผู้ป่วยประสบความสำเร็จ ทางทีมจะมีการพูดคุยกับผู้ป่วยและญาติเพื่อเตรียมความพร้อมในการจำหน่าย สอบถามปัญหาที่กังวล และความต้องการความช่วยเหลือใดบ้าง เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อมในการจำหน่าย สามารถกลับไปดูแลต่อที่บ้านได้จริง

(4) การประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะเกิดขึ้นหลังจำหน่าย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนจำหน่าย:

- ในผู้ป่วย Pretermมีพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) ติดตามประเมินผู้ป่วยหลังจำหน่าย มีแบบบันทึกข้อมูลทารกแรกเกิด มีระบบติดตามผู้ป่วยทาง application line, โปรแกรมติดตามหลัง Discharge
- ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลจะมีการนัด follow up ผู้ป่วย 1 เดือนเพื่อประเมินผลลัพธ์การรักษาและปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากจำหน่าย มีการให้เบอร์โทรศัพท์ของหอผู้ป่วยเพื่อเป็นช่องทางในการสอบถามปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนมาตรวจตามนัด บางรายที่จำหน่ายที่หอผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ จะมีการโทรศัพท์เพื่อตามเยี่ยม สอบถามอาการผู้ป่วยจากผู้ดูแล

(5) การเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวให้มีศักยภาพและความมั่นใจในการดูแลตนเองหลังจำหน่าย เชื่อมโยงกับแผนการดูแลระหว่างอยู่ใน รพ.:

- เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยและครอบครัวมีศักยภาพและความมั่นในใจการดูแลตนเอง และเชื่อมกับแผนการดูแลระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล ทีมดูแลผู้ป่วยมีการประเมินและระบุปัญหา/ความต้องการของผู้ป่วยที่จะเกิดขึ้นหลังจำหน่ายเป็นระยะๆ ในช่วงที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อพิจารณาปรับแผนการจำหน่ายให้เหมาะสม และเชื่อมกับการดูแลขณะอยู่ในโรงพยาบาล

iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- เครือข่ายการดูแลผู้ป่วย
- Application

v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 67. การวางแผนการดูแลผู้ป่วย | 4 | I | |
| 68. การวางแผนจำหน่าย | 4 | I | |

## III-4 การดูแลผู้ป่วย

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย ทันเวลา ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ คนเป็นศูนย์กลาง ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Medication error with harm (E up) | 0 | 12 | 15 | 20 | 6 | 3 |
| อัตรา HAD prescribing error OPD | < 0.1 ต่อ1000 ใบสั่ง | 0.35 (รวม) | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.28 |
| อัตรา HAD prescribing error IPD | < 0.1 ต่อ 1000 วันนอน | 0.91 (รวม) | 0.02 | 0.14 | 0.08 | 0.50 |
| **ภาวะแทรกซ้อนในกระบวนการดูแลผู้ป่วย** | | | | | | |
| อัตราความชุกแผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาล (NMCP (Virginia USA, 2011) = 6.6%) | <5% | 2.32% | 1.74% | 2.18% | งดการสำรวจ | 1.01% |
| อัตราการเกิดแผลกดทับ | ≤1.5 → ≤0.5 | 0.70 | 0.55 | 0.53 | 0.55 | 0.33 |
| อัตราผู้ป่วยพลัดตกหกล้ม ระดับ E - I | 0 ต่อ 1000วันนอน | 0.07 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | 0.07 |
| จำนวนอุบัติการณ์ ความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยโรค | 0 | 4 | 6 | 17 | 8 | 0 |
| จำนวนท่อ/สายระบายเลื่อนหลุด ระดับ E-I | ≤ 24 ครั้ง/ปี | 30 | 21 | 20 | 17 | 21 |
| อัตราท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ระดับ E-I | ≤0.16 ต่อ 100 วันคาท่อช่วยหายใจ | 0.17 | 0.18 | 0.17 | 0.14 | จำนวน14 (รอวันคาท่อ) |
| จำนวน Patient Identification ระดับ A-I | แนวโน้มลดลง | 106 | 111 | 271 | 235 | 28 |

ii. บริบท

ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ปลอดภัย ทันเวลา ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอก คลินิกนอกเวลาราชการ และคลินิกพิเศษต่าง ๆ ทุกวัน รวมทั้งกลุ่มผู้ป่วยใน (หอผู้ป่วย ห้องคลอด ห้องผ่าตัด) ผู้ป่วยที่รับ refer และผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชม. มีเตียงให้บริการผู้ใหญ่ 1,215 เตียง เตียงเด็ก 120 เตียง, เตียงทารก 33 เตียง, เตียง Radiant 25 เตียง, ตู้อบ 7 เตียง, เตียงเสริม 100 เตียง ผู้ป่วยวิกฤติ 81 เตียง, ผู้ป่วยหนัก 71 เตียง

iii. กระบวนการ

III-4.1 การดูแลทั่วไป

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการดูแลทั่วไป |
|---|---|
| โรคซับซ้อนมีปัญหาหลายระบบ | - High Alert Patient<br>- I-SITDOWN |
| โรคเรื้อรัง | |
| โรคยาก | |

| โรคเฉพาะทาง | - Specific competency |
|---|---|

(1) การมอบความรับผิดชอบให้ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม การดูแลตามหลักปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับ:

- ทีมที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยประกอบด้วยบุคลากรหลายระดับตั้งแต่ พยาบาล แพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่าง ๆ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (fellow) ร่วมให้การดูแลรักษาและมีระบบปรึกษาเป็นลำดับขั้น มีอาจารย์แพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ (ผู้ป่วยในทุกรายมีอาจารย์แพทย์เป็นเจ้าของไข้) นักศึกษาพยาบาล นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน ผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าจะอยู่ในความดูแลของผู้อาวุโสที่มีความรู้และประสบการณ์มากกว่ารวมไปถึงการมีอาจารย์ และ preceptor ควบคุมขณะฝึกปฏิบัติงาน
- การดูแลปฏิบัติการดูแล รักษาเป็นไปตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ โดยกำหนดขอบเขตการให้การรักษา ทำผ่าตัด/หัตถการ ตามความสามารถและประสบการณ์ของแพทย์ประจำบ้าน และ fellow ชั้นปีต่าง ๆ ตามหลักสูตรของสภาวิชาชีพต่าง ๆ และ ข้อกำหนดของภาควิชา ผ่านทางทีมนำทางคลินิกทั้ง 16 ทีมนำ คณะกรรมการคร่อมสายงาน (คณะอนุกรรมการความเสี่ยงด้าน training risk) ซึ่งทีมประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพทางคลินิก ร่วมกันพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องให้มีความเหมาะสม ปลอดภัย ทันเวลา นอกจากนี้คณะกรรมการคร่อมสายงานต่าง ๆ ได้มีการปรับปรุงกระบวนการบริการจัดการ ดำเนินการทบทวนความเสี่ยงอุบัติการณ์สำคัญเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย หาแนวทางปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ซ้ำ นำไปสื่อสารและปฏิบัติ ผ่านกระบวนการอบรม ฝึกปฏิบัติกับหุ่น และฝึกผ่าตัดกับสัตว์ทดลองและมีการประเมิน ก่อนให้ไปปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง มีระบบ ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่น ๆ ตลอดจนมีการส่งเวรทั้งในส่วนของแพทย์และพยาบาลในกรณีผู้ป่วยที่มี ปัญหาซับซ้อนหรือต้องการการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด มีการคัดกรองประเมินภาวะผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับและทุก ผลัดเวร นอกเวลาราชการมีการจัดแพทย์อยู่เวรประกอบด้วย แพทย์ประจำบ้าน fellow และอาจารย์แพทย์ซึ่งสามารถปรึกษาและติดตามได้ตลอดเวลา

(2) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลที่มีคุณภาพ ปลอดภัย คำนึงถึงศักดิ์ศรี เป็นส่วนตัว สะดวกสบาย ป้องกันอันตราย/สิ่งรบกวน:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ ปลอดภัย สะดวกสบาย เป็นส่วนตัว

1) หอผู้ป่วยสามัญ : มีม่านกั้นทุกเตียง เพื่อความเป็นส่วนตัว เตียงผู้ป่วยที่ต้องการดูแลอย่างใกล้ชิดและมีความ เสี่ยงสูงอยู่ใกล้เคาน์เตอร์พยาบาล ใช้ระบบ Zoning แยกผู้ป่วยติดเชื้อระยะติดต่อ สภาพห้องมีความ ปลอดภัย ห้องน้ำถูกสุขลักษณะ มีราวจับ มีกริ่งสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่ มีการตกแต่งห้องให้ดูสะอาด สบาย ไม่อึดอัด มีบริเวณให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน/แลกเปลี่ยนเรียนตู้ พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ให้บริการเช่น โครงการ save สุจิณโณ

2) หอผู้ป่วยพิเศษ : มีทั้งห้องพิเศษเดี่ยวและห้องพิเศษรวม ให้ญาติเฝ้าได้ มีความเป็นสัดส่วนส่วนตัว สภาพ ห้องมีความปลอดภัย มีสัญญาณเรียกหรือตามเจ้าหน้าที่ มีระบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย ห้องน้ำาถูก สุขลักษณะ มีราวจับ มีการตกแต่งห้องให้ดูสะอาด สบายไม่อึดอัด พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกประจำห้อง ตลอดจนพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ให้บริการเช่น โครงการ save สุจิณโณ

3) ทุกหอผู้ป่วยมีการทำกิจกรรม “5ส ” ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้หอผู้ป่วยสะอาดน่าอยู่

4) ห้องคลอดและห้องผ่าตัด มีระบบ Zoning ที่ดี มีการจัดแบ่งพื้นที่ เป็นพื้นที่สะอาด พื้นที่กึ่งปลอดเชื้อและพื้นที่ ปลอดเชื้อ มีการกำหนดการไหลเวียนและการป้องกันการปนเปื้อน โดยกำหนดทางเข้าออก มี Zone ห้องล้าง เครื่องมือ มีห้องแยกเก็บวัสดุเครื่องมือ/อุปกรณ์ เครื่องมือสะอาดปราศจากเชื้อจัดเก็บในห้องแยกปิดมิดชิด เป็นสัดส่วน มีเครื่องมืออุปกรณ์ในการช่วยคลอด ผ่าตัด การระงับความรู้สึก รวมทั้งอุปกรณ์และยาที่ใช้ใน การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม มีการตรวจสอบเตรียมความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก๊าซ ยาที่ใช้และรถช่วยชีวิตฉุกเฉินทุกวัน ทีมงานห้องคลอด ห้องผ่าตัดทั้งสูติ-นรีแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องคลอด ห้องผ่าตัด มีความรู้ ความสามารถและผ่านการอบรม CPR มีการผลัดเปลี่ยนซ้อมทีม CPR ของภาควิชาที่เกี่ยวข้องในห้องผ่าตัดทุกเดือนที่มีการประชุมทีม สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินได้ทันที

5) หน่วยตรวจโรค/คลินิกพิเศษต่าง ๆ : สิ่งแวดล้อมที่สะอาด สะดวก ปลอดภัย และมีความเป็นสัดส่วน / ส่วนตัว

6) ห้องยา / ห้องการเงิน จัดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เดียวกัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและญาติในการซื้อยา และจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาล การเพิ่มจุดวางตู้ Kiosk (one-stop service)

(3) การจัดการกับภาวะแทรกซ้อน ภาวะวิกฤติ หรือภาวะฉุกเฉิน:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที และป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างได้ผล ทีมได้มีการใช้เครื่องมือแบบคัดกรองผู้ป่วยที่เป็นทิศทางเดียวกันในการส่งต่อข้อมูล พัฒนา I-SITDOWN, High Alert Patient, C-TAS, NEW, PNEW ในการป้องกัน/ การเฝ้าระวังป้องกันภาวะแทรกซ้อน ความเสี่ยงที่ป้องกันได้ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ มีการพัฒนาต่อยอดการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ การทบทวนอุบัติการณ์สำคัญ เกิดเป็นองค์ความรู้ที่จำเป็นของหน่วยงาน หมุนเกลียวความรู้สู่การปฏิบัติส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที และได้รับการป้องกันความ เสี่ยงอย่างได้ผล รวมถึงความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้พัฒนาระบบ internal transfer (Safety transfer) นอกจากนี้โรงพยาบาลได้กำหนดประเด็นความปลอดภัยที่โรงพยาบาลมุ่งเน้น คือ T-SIMPLE ที่ทุกคนต้องนำไปปฏิบัติและมีการกำกับติดตามอย่างสม่ำเสมอ

(4) การตอบสนองความต้องการของครอบครัวในการมีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วย:

- เพื่อมั่นใจว่าปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตสังคมได้รับการตอบสนอง ทีมดูแลผู้ป่วยได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ เช่น ผู้ป่วยระยะสุดท้ายใช้แนวคิดการให้ทำกิจกรรมตามหลักศาสนาที่นับถือ มีการประเมิน PPSV มีเป้าหมายการดูแลที่ชัดเจนในแต่ละระดับคะแนน ที่สามารถตอบสนองด้านอารมณ์และจิตสังคม โดยเฉพาะในช่วง ของ Bereavement Care ส่งผลให้ญาติผู้ป่วยเกิดการยอมรับการสูญเสียและพึงพอใจต่อการบริการมาก, family meeting ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง Self help group ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เป็นต้น

(5) การแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานการดูแลผู้ป่วยภายในทีมเพื่อความต่อเนื่องในการดูแล:

- เพื่อความต่อเนื่องในการดูแล ทีมกำหนดให้มีแบบฟอร์ม (transfer note) ส่งต่อผู้ป่วยระหว่างผู้ปฏิบัติงาน การเปลี่ยนเวร และ ระหว่างหน่วยงาน เพื่อประสานการดูแลและสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลสภาวะสุขภาพ สรุปการดูแลที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ให้กับผู้ประกอบวิชาชีพในทีม รวมถึงการจดบันทึกคำสั่งการตรวจรักษาหรือรายงาน ผลการตรวจวิเคราะห์อย่างครบถ้วนเมื่อมีคำสั่งหรือรายงานด้วยวาจา/โทรศัพท์การรับคำสั่งการรักษาด้วยวาจา และกำกับติดตามอย่างสม่ำเสมอ การใช้ระบบ IT ช่วยติดตามหากผลการวิเคราะห์อยู่ในค่าวิกฤต
- เพื่อมั่นใจว่าผู้ป่วย Non-Covid 19 ที่มีอาการคงที่ได้รับการดูแลต่อเนื่องทีมได้มีการใช้ระบบ IT เข้ามาช่วยออกแบบระบบในการปรึกษาแพทย์ที่ให้การดูแล และติดตามอาการของเจ้าหน้าที่พยาบาล เภสัชกร โดยรูปแบบ Tele medicine call และการรับส่งยาทางไปรษณีย์

III-4.2 การดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง

| **ตัวอย่างโรค (proxy disease)** | **การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง** |
|---|---|
| Multiple trauma | Trauma team Activation, Trauma unit |
| AMI | CCU, high technology, net work , high capable staff |
| Acute Stroke | Stroke unit, high technology, net work , high capable staff |
| ผู้ป่วยไตวายที่ได้รับการรักษาด้วย hemodialysis, CAPD, renal transplantation | Hemodialysis unit , Critical care unit , net work , high capable staff, Training center |
| Covid-19 (อาการสีแดง) | ICU Covid-19,high technology, net work , high capable staff, Training center |

(1) การวิเคราะห์และจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยและบริการที่มีความเสี่ยงสูง:

- เพื่อให้มั่นใจว่าว่าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง / ได้รับการทำหัตถการเสี่ยงสูง จะได้รับการดูแลอย่างทันท่วงทีปลอดภัย ทีมดูแลผู้ป่วยจึงได้ร่วมกันจัดทำระเบียบปฏิบัติเพื่อใช้กับผู้ป่วยและบริการที่มีความเสี่ยงสูง ที่ประกอบด้วย วิธีการ วางแผน, สิ่งที่ต้องบันทึกเพื่อให้ทีมดูแลผู้ป่วยสามารถทำงานและสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ, ข้อกำหนดในการติดตามประเมินผู้ป่วย โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรทุกคนจะได้รับการอบรมการสวมชุด PPE มาตรฐานการดูแลผู้ป่วย Covid-19 ระดับสีแดง basic CPR รวมถึงมีการขอความยินยอมเป็นการเฉพาะหัตถการ (inform consent หัตถการร่วม) และมีแนวทางการดูแล เฉพาะ เช่น แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน แนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพ แนวทางการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการประคองชีวิต (life support) แนว ทางการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อ ผู้ป่วยที่มีภูมิต้านทานต่ำ แนวทางการดูแลผู้ป่วยฟอกไต แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Covid-19 เป็นต้น

(2) การฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง และการนำมาปฏิบัติ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยเสี่ยงสูงได้รับการดูแลให้พ้นภาวะวิกฤตที่คุกคามชีวิต ทีมดูแลผู้ป่วยกำหนดให้บุคลากรทุกคนในหน่วย บริการเสี่ยงสูงต้องผ่านการอบรมเฉพาะทางวิกฤต การใช้เครื่องมือช่วยชีวิต/เครื่องมือในการช่วยเหลือ/ดูแลผู้ป่วย เสี่ยงสูง การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมกับความรุนแรงของผู้ป่วย บุคลากรทุกคนจะได้รับการอบรม หลักสูตร advanced CPR การดูแลผู้ป่วย Covid-19 ระดับสีแดง รวมถึงมีระบบการขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญกว่า consult มาช่วยทีมผู้ให้บริการอย่างทันท่วงทีในการประเมินผู้ป่วย การช่วย stabilize ผู้ป่วย

(3) การทำหัตถการที่มีความเสี่ยง:

- หัตถการที่มีความเสี่ยงได้รับการทำในสิ่งแวดล้อมที่เครื่องมือที่ทันสมัย บุคลากรมีความรู้ความสามารถ แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และมีการบันทึกในเวชระเบียนเพื่อการสื่อสารเป้าหมายของ การทำหัตถการ ประเด็นความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง ตัวอย่าง หัตถการที่มีความเสี่ยง ได้แก่ Local anesthetic, Internal organ biopsy, bronchoscope, gastroscope, ใส่เครื่องช่วยหายใจ, CRRT, Arterial line, central line, การช่วยฟื้นคืนชีพ, hemodialysis, thoracocentesis, paracentesis, operation, on ET Tube ในผู้ป่วย Covid-19 เป็นต้น

(4) การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอาการผู้ป่วย เพื่อแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนแผนการรักษา:

- ผู้ป่วยเสี่ยงสูงและผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการเสี่ยงสูง จะได้รับการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมกับ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยตามเกณฑ์การเฝ้าระวัง การประเมินซ้ำเป็นระยะ และการรายงานแพทย์เมื่อพบข้อบ่งชี้ ตัวอย่างเช่น การทำ kidney biopsy ได้ใช้ ultrasound ช่วยเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และได้ขยายผลไปใช้ใน หัตถการอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยง นอกจากนี้หอผู้ป่วยวิกฤตกำหนดให้มี criteria ในการรับเข้าและย้ายออกจากหอ ผู้ป่วยวิกฤตตามเกณฑ์

(5) การตอบสนองและความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลงหรือเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤติ (rapid response system):

- ผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงหรือมีอาการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤต จะได้รับการช่วยเหลือจากทีมดูแลรักษาได้อย่างทันท่วงทีในทุกหน่วยงาน ด้วยการกำหนดให้มี early warning sing มีแพทย์ประจำหอผู้ป่วย ทั้งในและนอกเวลา ราชการ มีการเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้งาน, บุคลากรได้รับการอบรม basic CPR ทุกคน มีระบบ Audit CPR ในทุกหอผู้ป่วย มีระบบขอคำปรึกษาจากอาจารย์แพทย์ มีแนวทางปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ เช่น ผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดหัวใจ มีstanding order ในการให้การรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยได้ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง, กำหนด พื้นที่ภายในโรงพยาบาลที่ต้องมีทีม rapid response team เข้าให้การช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลง เช่น ผู้ป่วยนอกที่มารับการตรวจในบริเวณอาคารเฉลิมพระบารมี

(6) การติดตาม วิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อนำมาปรับปรุง:

- โดยทีมคณะอนุกรรมการฯ ได้มีการประชุม วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการดำเนินการเพื่อให้ระบบการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งการดำเนินการดังนี้

| OWNER | Key Initiative/ Action Plan |
|---|---|
| 1.Safe Surgery | - วางแนวทางให้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับ Safety Surgical check list และโครงการ I-SWITCH<br>- ทำงานร่วมกับ CLT OR เพื่อเชื่อมโยงการส่งข้อมูล อบ. และการทบทวน อบ.ร่วมกัน |
| 2.Prevention SSI, VAP,CAUTI, CLABSI | - Program Daily Report for Device Catheter Day |
| 3.Prevention Personnel Infection | 1.Isolation Planning<br>2.Immunization<br>3.Medical Surveillance<br>4.Post exposure surveillance<br>5.Compensation<br>6.Well PPE program |
| 4. MED Safety | พัฒนา E-MAR เพื่อลด Admin. Error/ พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูล Dispensing Error, Prescribing Error เข้าสู่ OC |
| 5.Blood Safety | Development Program การให้เลือดของโรงพยาบาล : **Suandok's Digital Blood Safety** |
| 6.Identification Safety | การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ/นโยบาย ต่างๆ : หา GAP /TRACE และออกแบบกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดอุบัติการณ์ของ รพ. /ร่วมกับ IT ออกแบบกระบวนการป้องกันผิดตัว หน่วยรักษาศพ |
| 7.ความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยโรค | ร่วมกับภาควิชา KM ป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาดในกลุ่มโรคสำคัญ /ส่งเสริมให้บุคลากรและผู้ป่วยเรื่อง สิทธิการรักษา/สนับสนุนเครื่องมือ ได้แก่ EKG และสนับสนุน AI , EMR และการจัด ENV เอื้อต่อวินิจฉัยโรคทั้งโรค และส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของการรักษา |
| 8.ป้องกันการรายงานผล lab / patho คลาดเคลื่อน | การ TRACE หน่วยงาน เพื่อนำมาออกแบบการป้องกัน (risk prevention) ป้องกันการรายงานผล lab / pathology คลาดเคลื่อน"ยกระดับความปลอดภัยด้าน LAB และ Pathology" |
| 9.ป้องกันการคัดกรองผิดพลาดห้องฉุกเฉิน | Review Data : จำนวน แนวโน้ม อุบัติการณ์ และ ทำการทบทวน(RCA) / การวางแผนการ Monitor ผู้ป่วยระดับ 4,5 ที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยทำการ ที่ทำ RCA เพื่อการนำข้อมูลมาวางแผน สร้าง Model ในการ Leaning /ระยะเวลารอคอยแพทย์ แยกตามระดับการ Triage /การป้องกันการเกิด |

| | |
|---|---|
| | อุบัติการณ์ : การปรับปรุงและImplement แนวปฏิบัติ การสร้าง Risk awareness และวางแผนติดตามผลการดำเนินงาน |
| Training Risk | การ Monitoring , การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอให้กับคณะกรรมการผู้เกี่ยวข้องเพื่อการแก้ไขอย่างเป็นระบบ /พัฒนาสื่อการเรียน การสอน สำหรับ แพทย์ และ ส่งเสริมการทำ KM ของแต่ละภาควิชา ที่สามารถทำได้ดีเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ |
| ENV | Zoning พื้นที่เสี่ยง / แก้ไข ระบบสำคัญ อัคคีภัย อากาศ |

iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- Medication Emergency box
- Audit CPR
- พัฒนา E-MAR
- **Suandok's Digital Blood Safety**
- Tele medicine
- การส่งยาทางไปรษณีย์

v. **แผนการพัฒนา**

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 69. การดูแลทั่วไป | 4 | I | |
| 70. การดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง | 4 | I | |

### III-4.3 ก. การระงับความรู้สึก

i. ผลลัพธ์

**ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน:** เหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565(ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.Unexpected difficult intubation (%) | <0.2 | 0.16 | 0.15 | 0.08 | 0.12 | 0.1 |
| 2.Failed intubation (%) | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 | 0 |
| 3.Re-intubation within 2 hours after extubation (%) | <0.2 | 0.10 | 0.13 | 0.09 | 0.1 | 0.1 |
| 4.Intraoperative cardiac arrest in ASA physical status class I, II (incidence:10,000) | <2:10,000 | 3.48 | 1.4 | 0.9 | 0 | 0 |
| 5.Perioperative mortality rate in ASA physical status III-V (incidence:10,000) | <50:10,000 | 52.17 | 36.35 | 43.03 | 33.17 | 0 |
| 6.Transfusion error (%) | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0 |
| 7.GA due to inadequate or failed RA (%) | <5 | 3.93 | 3.53 | 3.17 | 2.50 | 2.8 |
| 8.Overall complication related to RA (%) | <5 | 0.15 | 0.2 | 0.18 | 0.22 | 02 |
| 11.Unplanned ICU admission related to anesthesia (%) | <0.2 | 0.94 | 0.10 | 0.06 | 0.05 | 0.04 |
| 12.ร้อยละของผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังที่สามารถควบคุมอาการปวดได้ดี pain score ≤ 5 | >60 | 72.54 | 68.05 | 70.75 | 68.02 | 75 |
| 13.ร้อยละของผู้ป่วยในที่รับการเยี่ยมก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดแบบ elective | 100 | 99.43 | 99.03 | 99.32 | 99.48 | 100 |
| 14.ร้อยละความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้บริการทางวิสัญญี | 95 | 99.94 | 99.88 | 99.80 | 100 | 100 |

ii. บริบท

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา มีหน้าที่หลักในการให้บริการวิสัญญีแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด หรือทำหัตถการต่างๆ รวมถึงการตรวจวินิจฉัย ทั้งในและนอกห้องผ่าตัด นอกจากนี้ยังให้บริการบำบัดอาการเจ็บปวดเรื้อรังแก่ผู้ป่วย มีผู้ป่วยที่มารับบริการวิสัญญีประมาณ 16000 รายต่อปี ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีความหลากหลาย มีความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคที่แตกต่างกัน มีโอกาสต้องดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและมารับการผ่าตัดที่มีความซับซ้อน เช่น การผ่าตัดหลอดเลือดใหญ่ การผ่าตัดสมอง การผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ การผ่าตัดหัวใจ รวมถึงการผ่าตัดที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าร่วมในการรักษา นอกจากนี้ ในช่วงสถานการณ์ COVID – 19 ภาควิชาวิสัญญีวิทยาได้ให้บริการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักจากการติดเชื้อ COVID และการใส่สายทางหลอดเลือดดำเพื่อให้สารน้ำและยารวมถึงการใส่สายทางหลอดเลือดแดงเพื่อประเมิน

สัญญาณชีพ ภาควิชาวิสัญญีวิทยาพยายามมุ่งเน้นพัฒนากระบวนการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดต่างๆดังกล่าวให้มีคุณภาพและปลอดภัย อีกทั้งยังพัฒนากระบวนการระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนารายโรคที่สำคัญของทีมนำทางคลินิกต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ของการรักษาที่เป็นเลิศ อีกทั้งยังพัฒนากระบวนการระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยกลุ่มอื่น ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนารายโรคสำคัญของทีมนำทางคลินิกต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ของการรักษาที่เป็นเลิศ

กลุ่มผู้ป่วยใช้บริการระงับความรู้สึก ที่มีความเสี่ยงสูง:

- ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะ malignant hyperthermia
- ผู้ป่วยเด็ก
- ผู้ป่วยสูงอายุ
- ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ และระบบต่อมไร้ท่อ
- ผู้ป่วยบาดเจ็บของอวัยวะหลายระบบ (Multiple organ injury) ที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉิน
- ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก
- ผู้ป่วยผ่าตัดสมอง
- ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

กลุ่มผู้ป่วยสำคัญที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนารายโรคของทีมนำทางคลินิกอื่น ๆ ที่ใช้บริการระงับความรู้สึก:

- ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน (Severe head injury fast track)
- ผู้ป่วยผ่าตัดเต้านม
- ผู้ป่วยผ่าตัดโรคลำไส้กลืนกัน
- ผู้ป่วยสร้างเอ็นไคว่หน้าข้อเข่า
- ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า
- ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก

iii. <u>กระบวนการ</u>

| ตัวอย่างผู้ป่วยที่เสี่ยงสูง | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพและความปลอดภัยของการระงับความรู้สึก |
|---|---|
| ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยที่มีอาการของภาวะ malignant hyperthermia | 1. ปฏิบัติตามแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ หรือเกิดภาวะ malignant hyperthermia เพื่อให้สามารถวินิจฉัย รักษาได้อย่างรวดเร็ว และเหมาะสม<br>2. ใช้ End-tidal $CO_2$ monitoring ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ GA |
| ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหลายระบบ (ASA physical status ≥ 3) | 3. ปรึกษาแพทย์สาขาอื่นเพื่อร่วมประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด |
| ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก | 4. ใช้แนวทางในการเตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือด เพื่อให้สามารถเตรียมเลือดได้อย่างเพียงพอ และพร้อมใช้ก่อนการผ่าตัด<br>5. แนวทางการดูแลและเฝ้าระวังระหว่างส่งตัวผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงหรือภาวะวิกฤตเข้าห้องผ่าตัด<br>6. วิสัญญีพยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจ (CABG)<br>7. แนวทางการส่งต่อข้อมูลระหว่างวิสัญญีและหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ |

| | |
|---|---|
| | 8. การใช้เครื่องมือ Thromboelastometry เพื่อประเมินความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดระหว่างผ่าตัดทำให้ลดการใช้เลือดและส่วนประกอบของเลือดอย่างชัดเจน |
| ผู้ป่วยผ่าตัดสมอง | 9. แนวทางการเฝ้าระวังระหว่างส่งผู้ป่วยโรคสมองที่มีความรู้สึกตัวลดลงเข้าห้องผ่าตัด |
| ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินเร่งด่วน | 10. ระบบบริหารจัดการกำลังคน ยา และอุปกรณ์ เพื่อตอบสนองต่อการผ่าตัดฉุกเฉินเร่งด่วน (WELL track model) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการวิสัญญีและได้รับการผ่าตัดที่รวดเร็วมากขึ้น นำไปสู่ผลลัพธ์การรักษาที่ดี |
| ผู้ป่วยบาดเจ็บของอวัยวะหลายระบบ (multiple organ injury) ที่ต้องรับการผ่าตัดฉุกเฉินเร่งด่วน | |
| ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ | 11. แนวทางการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการปลูกถ่ายอวัยวะ เพื่อลด variation ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย<br>12. การใช้เครื่องมือ Thromboelastometry เพื่อประเมินความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดระหว่างผ่าตัดปลูกถ่ายตับ ทำให้ลดปริมาณการใช้ส่วนประกอบของเลือดอย่างชัดเจน |

(1) การประเมินความเสี่ยง การวางแผน การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อการระงับความรู้สึกที่ปลอดภัย :

- เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าจะได้รับยาระงับความรู้สึกและการดูแลระหว่างการผ่าตัดที่เหมาะสมกับสภาวะและความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย และมีความปลอดภัยมากขึ้น ผู้ป่วยทั้งที่นัดหมายผ่าตัดล่วงหน้าและมารับการผ่าตัดฉุกเฉิน จะได้รับการประเมินก่อนการผ่าตัดทุกราย โดยผู้ป่วยที่นัดหมายผ่าตัดล่วงหน้า จะได้รับการประเมินในวันก่อนผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉิน จะได้รับการประเมินเมื่อมาถึงห้องผ่าตัดก่อนเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก แพทย์ประจำบ้านวิสัญญีจะดำเนินกระบวนการประเมินดังกล่าวโดยมุ่งเน้นการค้นหาความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วยรวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด เพื่อนำความเสี่ยงเหล่านั้นมาสู่การวางแผนเพื่อให้ยาระงับความรู้สึก ป้องกัน และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดร่วมกับอาจารย์วิสัญญีแพทย์
- เพื่อให้กระบวนการประเมินครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่นัดผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก ได้พัฒนาระบบการประเมินผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวผ่าน preanesthetic clinic ซึ่งจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 โดยมีการจัดเวรแพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนเพื่อบริการให้คำปรึกษาและประเมินผู้ป่วยทุกวันราชการ และมีระบบปรึกษาอาจารย์วิสัญญีแพทย์เพื่อร่วมประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัดและ ในปี พ.ศ.2563 จัดตั้งหน่วย preanesthetic clinic CMUอย่างเป็นทางการ โดยบูรณาการกับทีมสหสาขาวิชา ขยายการให้บริการโดยมีอาจารย์วิสัญญีแพทย์หมุนเวียนให้บริการทุกวัน มีจำนวนผู้ป่วยใช้บริการ preanesthetic clinic ประมาณ 60 รายต่อเดือน และผู้ป่วยที่มารับบริการวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งส่งผลทำให้ลดอัตราการงดและเลื่อนผ่าตัดจากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อมในรายที่ผ่านการประเมินความพร้อม ที่ preanesthetic clinic
- เพื่อให้ผู้รับบริการมั่นใจว่าจะได้รับบริการระงับความรู้สึกที่เหมาะสม มีคุณภาพ และปลอดภัย ได้กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านรายงานปัญหาของผู้ป่วยและปรึกษาอาจารย์วิสัญญีแพทย์ทุกราย ร่วมกันอภิปรายปัญหาของผู้ป่วย วางแผนการระงับความรู้สึก และการดูแลระหว่างผ่าตัด
- ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีแนวทางในการปรึกษาแพทย์สาขาอื่น เพื่อร่วมประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด
- ข้อมูลความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วยที่ได้จากการประเมินดังกล่าว รวมถึงแผนการระงับความรู้สึก (Anesthetic plan) ที่เหมาะสมที่วางแผนไว้ร่วมกับอาจารย์วิสัญญีแพทย์ จะถูกบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรในใบรับปรึกษาเพื่อให้ยาระงับความรู้สึก และ ใบ preanesthetic evaluation form) ของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อใช้เป็น

เครื่องมือในการสื่อสารความเสี่ยง แผนการให้ยาระงับความรู้สึก และแผนการเฝ้าระวังระหว่างผ่าตัด แก่ทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วย ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดที่รุนแรงลดลง

- ในปี พ.ศ. 2564 หน่วยงานได้ปรับปรุงให้มีเนื้อหาครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยและเป็นปัจจุบัน

- พัฒนาระบบการสื่อสารความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วยและแผนการระงับความรู้สึกแก่ทีมที่ร่วมดูแล ผ่านกิจกรรม 5 minutes preanesthetic conference (5 min PAC) ทำให้บุคลากรทุกระดับในทีมทราบความเสี่ยงสำคัญ แผนการระงับความรู้สึก และแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย นำไปสู่การเตรียมพร้อมของยาและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ การระงับความรู้สึกราบรื่น และการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงลดลง
- มีการกำหนดเกณฑ์ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องรายงานอาจารย์วิสัญญีแพทย์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านใช้เป็นแนวทางช่วยตัดสินใจในการรายงานอาจารย์ ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวซึ่งมีความเสี่ยงสูงได้รับการระงับความรู้สึก การเฝ้าระวังที่เหมาะสมและปลอดภัย การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตัดสินใจไม่เหมาะสมน้อยลง

(2) การเตรียมความพร้อมผู้ป่วย การให้ข้อมูล และการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมตัดสินใจ:

- ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดแบบ elective จะได้รับการเตรียมพร้อมทางด้านร่างกายบนพื้นฐานข้อมูลที่ได้จากการประเมินโดยแพทย์ประจำบ้านวิสัญญี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์วิสัญญีแพทย์ นอกจากนี้ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับคำแนะนำและข้อมูลสำหรับการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถามเพื่อเตรียมพร้อมด้านจิตใจ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสมมากที่สุดสำหรับผู้ป่วย
- ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ควบคุมไม่ดีก่อนผ่าตัด มีแนวทางปรึกษาแพทย์สาขาอื่นร่วมเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ช่วยจัดการความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง
- จัดทำเอกสารให้ข้อมูลความเสี่ยงเฉพาะสำหรับการระงับความรู้สึก เพื่อให้ผู้ป่วยทราบข้อมูลเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึกและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างครบถ้วน และตัดสินใจเลือกวิธีการระงับความรู้สึกภายใต้ข้อมูลที่ได้รับจากแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีก่อนลงชื่อยินยอม
- เนื่องจากพบอุบัติการณ์ความไม่พร้อมใช้ของเลือดและส่วนประกอบของเลือดสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ เป็นเหตุให้ต้องเลื่อนการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดล่าช้า จากการทบทวนพบว่าขาดการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมและบริบทโรงเรียนแพทย์ที่มีนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ฝึกหัดหลายระดับหมุนเวียนมาดูแลผู้ป่วย มีประสบการณ์ในการเตรียมผู้ป่วยต่างกัน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพมากขึ้น ทีมได้พัฒนาแนวทางการเตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและการผ่าตัดหัวใจแต่ละประเภท ใช้เป็นเครื่องมือช่วยแพทย์ในการตัดสินใจเตรียมเลือดได้เหมาะสมมากขึ้น
- มีการประชุมระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องก่อนการผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะโดยเฉพาะที่มารับการปลูกถ่ายตับทุกราย ทำให้ทราบปัญหาและความเสี่ยงของผู้ป่วยตรงกัน ร่วมกันวางแผนการเตรียมผู้ป่วยและการดูแลระหว่างผ่าตัดตลอดจนหลังผ่าตัด สามารถตรวจพบและแก้ไขอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัดได้อย่างทันท่วงที ไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงขณะผ่าตัด นอกจากนี้ยังช่วยลดอุบัติการณ์ความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่างๆได้อย่างชัดเจน
- ตัวอย่างการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยราย elective มารับการผ่าตัดมีโอกาสเสียเลือดมากระหว่างผ่าตัด
  - เนื่องจากพบอุบัติการณ์หัวใจหยุดเต้นระหว่างผ่าตัด ในผู้ป่วยASA physical status 1,2 ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ เสียเลือดมากระหว่างผ่าตัดส่งผลให้

ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น สาเหตุที่สำคัญข้อหนึ่งเกิดจากการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดไม่ครอบคลุมความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วย ทีมจึงได้พัฒนาออกแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วย

1) กำหนดนโยบายให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัด

2) การจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดแก่แพทย์ใช้ทุน/ประจำบ้าน

3) กำหนดชนิดการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูง พร้อมทั้งเกณฑ์สำหรับปรึกษาอาจารย์ อย่างชัดเจน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจของแพทย์ประจำบ้าน

ซึ่งกระบวนการในการประเมินจะทำให้มีข้อมูลเพื่อวางแผนการให้การดูแลผู้ป่วยในช่วยก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่นำมาสื่อสารกับทีมวิสัญญีต่อไปเพื่อให้การดูแลได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(3) การใช้กระบวนการระงับความรู้สึกที่ราบรื่น ปลอดภัย โดยบุคลากรที่มีคุณวุฒิ รวมถึงการฝึกอบรม/ฟื้นฟูทักษะของบุคลากรที่ทำหน้าที่ระงับความรู้สึก :

- หน่วยงานมีแนวทางปฏิบัติการให้ยาระงับความรู้สึกที่ครอบคลุมทั้งแบบทั่วร่างกาย (general anesthesia: GA) การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia: RA) และ monitored anesthesia care (MAC) ที่เป็นไปตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
- เพื่อรักษามาตรฐานของการให้ยาระงับความรู้สึกให้มีคุณภาพ และปลอดภัย ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- มีวิสัญญีแพทย์เป็นหัวหน้าทีมดูแลผู้ป่วย และปฏิบัติงานประจำในห้องผ่าตัดตลอด 24 ชั่วโมง
- ทีมวิสัญญีที่ดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดความเสี่ยงสูง ประกอบด้วย วิสัญญีพยาบาล และวิสัญญีแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง เช่น การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจ ผ่าตัดสมอง และผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ เป็นต้น
- ทีมวิสัญญีแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง ในการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน
- แพทย์ประจำบ้านวิสัญญีให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์วิสัญญีแพทย์ตลอดเวลา
- พยาบาลที่ยังไม่ผ่านการอบรมเป็นวิสัญญีพยาบาล จะทำงานภายใต้การดูแลของวิสัญญีพยาบาล และวิสัญญีแพทย์
- เพื่อให้วิสัญญีพยาบาล และบุคลากรระดับต่างๆ มีศักยภาพเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด ได้จัดให้มีระบบการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

  1. ระบบพัฒนาศักยภาพของพยาบาลและบุคลากรใหม่ (basic training) เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก

  2. มีระบบสร้างเสริมประสบการณ์ และประเมินการปฏิบัติงานของวิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงาน < 1 ปี ต้องผ่านการเรียนรู้และการประเมินครบตามเกณฑ์ที่ภาควิชาฯกำหนดไว้จึงจะสามารถหมุนเวียนไปปฏิบัติงานในหน่วยที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงได้

  3. วิสัญญีพยาบาลได้รับการฟื้นฟูวิชาการ ของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์ แห่งประเทศไทย1ครั้งต่อ5 ปี เพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัย และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสม มีคุณภาพ และปลอดภัยมากขึ้น

  4. พัฒนาระบบ Succession plan โดยให้มีพยาบาลประจำหน่วยตามบริบทของหน่วยบริการวิสัญญี เพื่อให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาตาม unit optimization และส่งเสริมให้การพัฒนาในหน่วยงานเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน นำไปสู่การสร้าง KM ในหน่วยบริการต่าง ๆ

5. พัฒนาความรู้ความสามารถตามความต้องการของบุคลากร และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการผ่าตัด เช่น พัฒนาทีมให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะทาง ได้แก่ ทีมระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ ซึ่งผ่านการอบรมและดูงานจากสถาบันในต่างประเทศเพื่อเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรอื่นที่หมุนเวียนมาปฏิบัติหน้าที่ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ปลอดภัยมากขึ้น
6. จัดทำโครงการเพิ่มทักษะความรู้และสมรรถนะในการให้ยาระงับความรู้สึก ให้แก่ พยาบาล/ผู้ช่วยพยาบาล/พนักงานช่วยการพยาบาล ในสัปดาห์แรกของวันทำกิจกรรมภาควิชาฯ จำนวน 12 ครั้ง/ปี
7. จัดทำโครงการอบรมเพิ่มทักษะความรู้การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงและในหน่วยให้ยาระงับความรู้สึกที่ซับซ้อนของการพยาบาลวิสัญญี
8. จัดทำโครงการอบรมเพิ่มทักษะความรู้การให้บุคลากรยาระงับความรู้สึกให้ตอบสนองต่อการพัฒนาการให้บริการของหน่วยงาน เช่น remote service
9. จัดทำโครงการเพิ่มพูนความรู้บทบาทของพยาบาลวิสัญญี ในการบริหารจัดการด้านยาและการให้เลือดระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อป้องกันและลดความคลาดเคลื่อนทางยาและความปลอดภัยในการให้เลือด ซึ่งเป็นเข็มมุ่งของหน่วยงานและของโรงพยาบาล
10. จัดทำโครงการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงสำหรับบุคลากรการพยาบาลวิสัญญี เพื่อให้บุคลากรได้เข้าใจหลักการของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- กระบวนการเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกและผ่าตัดที่ปลอดภัย (safe surgery/safe anesthesia) ได้พัฒนา ดังนี้
  1. สื่อสารเป้าหมาย ความสำคัญของกระบวนการต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการให้ยาระงับความรู้สึก ให้แก่แพทย์ประจำบ้านใหม่ รวมถึงบุคลากรใหม่ทุกระดับที่ขึ้นปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
  2. เน้นย้ำกระบวนการสำคัญ (Key process) ที่ควรกระทำเพื่อเพิ่มคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยแก่บุคลากรทุกระดับ เช่น 5 minutes preanesthetic conference, anesthesia safety checklist และ surgical safety checklist ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก
  3. จากการประเมิน compliance ของกระบวนการดังกล่าวพบว่า ในราย elective สามารถทำได้ร้อยละ 100 ส่วนรายที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉิน ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย โดยเฉพาะกรณีที่เร่งด่วนมาก
  4. ส่งเสริมให้ทีมได้ปฏิบัติงานได้ง่ายโดยใช้ IT (IPAD) ประจำทุกห้องผ่าตัด ในการบันทึกข้อมูลและข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงในระบบ OC ของโรงพยาบาลที่ทีมนำและทีมบริหารสามารถเฝ้าติดตามได้
- จากการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการดังกล่าว พบว่า จำนวนครั้งและความรุนแรงของอุบัติการณ์ลดลง มีบางอุบัติการณ์ที่ยังคงพบบ่อยแม้จะไม่รุนแรง เช่น การเตรียมยา antibiotic ยาที่ต้องให้ในระหว่างผ่าตัดที่ใช่เป็นยาทางวิสัญญี ผิดชนิด ผิดขนาด และไม่มีใบ MAR มากับแฟ้มผู้ป่วย การ set ผ่าตัดผิดข้าง เป็นต้น ซึ่งสามารถดักจับความผิดพลาดได้ก่อนด้วยกระบวนการ sign in ได้ทบทวนและสะท้อนเรื่องดังกล่าวในที่ประชุม CLT ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาและปรับปรุงต่อไป
- ตัวอย่างกระบวนการ surgical safety checklist ในผู้ป่วย severe head injury fast track ในปี 2563 เกิดอุบัติการณ์ผ่าตัดผิดข้าง 1 ราย จากการทบทวนอุบัติการณ์พบว่า สาเหตุเกิดจาก 1) ไม่มีการตรวจสอบร่วมกันขณะ mark site 2) ไม่มีการส่งต่อข้อมูลการตรวจสอบ mark site ระหว่างทีม 3) กระบวนการ surgical safety checklist ไม่มีประสิทธิภาพ 4) การสื่อสารระหว่างทีม 5) ขาดการกำกับติดตามประสิทธิภาพของกระบวนการ mark site, surgical safety checklist 6) ไม่ได้กำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนใน key process

ของกระบวนการ surgical safety checklistทีมได้พัฒนา ปรับปรุงแนวทางป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง โดยเพิ่มมาตรการใน key process ตั้งแต่
1) ทีมEmergency (ER) เรื่องการ mark site
2) การส่งต่อข้อมูล ระหว่าง ทีม ER + ทีมห้องผ่าตัด
3) กระบวนการ surgical safety checklist ในห้องผ่าตัด ส่งผลให้ ปี 2564 ไม่พบอุบัติการณ์ ผ่าตัดผิดข้างในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

- กระบวนการเริ่มนำสลบ เพื่อให้กระบวนการดังกล่าวเป็นไปอย่างราบรื่นและปลอดภัย หน่วยงานได้พัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติ ดังนี้
  1. การนำสลบและใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยาก มีการเตรียมและปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจยาก
  2. การบริหารยาโดยเฉพาะยาที่มีความเสี่ยงสูงเป็นไปตามแนวทางการบริหารยา และเพิ่มมาตรการในการติดฉลากยาที่มีความเสี่ยงสูง (high alert drug) และยาชาเฉพาะที่ ที่ต้องให้ต่อเนื่องไปที่หอผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด
  3. พัฒนาระบบการจัดเก็บยา (บ้านยา) ที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละรายในการนำสลบและการบริหารช่วงระหว่างผ่าตัดตามคำสั่งของวิสัญญีแพทย์ แพทย์ใช้ทุน /ประจำบ้านเพื่อป้องกันและลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
  4. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องเฝ้าระวังเป็นไปตามมาตรฐานการบริการวิสัญญีและเหมาะสมกับผู้ป่วยและชนิดการผ่าตัด
  5. มีการตรวจสอบและให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ก่อนลงมีด โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ การผ่าตัดเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจ (CABG) การผ่าตัดมดลูก (TAH) เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาดังกล่าวในระยะเวลาที่เหมาะสมเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
  6. มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ในการเตรียมความพร้อมเรื่องทีม ยา และอุปกรณ์ พร้อมการแก้ไขภาวะวิกฤติและฉุกเฉินได้ทันท่วงที
  7. ระบบการบริหารความเสี่ยงได้มีการทบทวนรายที่เกิด difficult intubation ทุกราย ซึ่งเป็นความเสี่ยงสำคัญในกระบวนการนำสลบ และได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผลลัพธ์ อัตรา failed intubation ในปี 2563-2564 เท่ากับ 0 ด้าน อุปกรณ์ video laryngoscopy เพียงพอต่อการใช้ แต่เนื่องจาก การใช้งานของ video laryngoscopy บางประเภท ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยบางราย รวมถึงการมีข้อจำกัดเรื่องการบำรุงรักษา
- กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ Malignant hyperthermia (MH) และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ MH เพื่อให้ผู้ป่วยภาวะดังกล่าวได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่รวดเร็ว ลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง หน่วยงานได้พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ดังนี้
  1. จัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและครอบคลุม และพัฒนาวิธีการสื่อสารแนวปฏิบัติให้บุคลากรเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้ง่ายเมื่อเกิดภาวะดังกล่าว รวมถึงการทบทวนความรู้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง
  2. บุคลากรทุกระดับผ่านการฝึกซ้อมแนวทางการดูแลผู้ป่วย และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90
  3. จัดให้มีการซ้อมสถานการณ์ การดูแลผู้ป่วย กรณี MH และผู้ป่วยเกิดภาวะที่ต้องช่วยชีวิต เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วย
  4. จัดหายา dantrolene ไว้ในหน่วยงาน ทำให้มียาพร้อมใช้เพื่อรักษาอาการผู้ป่วยได้ทันที และจัดทำบัญชีโรงพยาบาลอื่นๆ ที่สามารถติดต่อเพื่อขอรับยาเพิ่มเติม เพื่อทำให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างทันท่วงที

5. จัดเตรียมเครื่องดมยาสลบ อุปกรณ์ และเครื่องมือสำรองใช้เฉพาะสำหรับภาวะดังกล่าวอย่างครบถ้วน มีการตรวจสอบความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
6. มีทีมพยาบาลวิสัญญีติดตามเยี่ยมผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ข้อมูลและบัตรประจำตัวที่ระบุเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าว (MH card) ใช้ประโยชน์ในการแจ้งข้อมูลแก่โรงพยาบาลอื่นเมื่อผู้ป่วยต้องเข้ารับบริการระงับความรู้สึก
7. มีระบบการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่เป็นภูมิลำเนาของผู้ป่วย

จากการพัฒนาระบบดังกล่าว ส่งผลให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย MH ปี 2562-2564 ไม่พบ อัตราการเสียชีวิตจากภาวะ MH และ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ MH นอกจากนี้ยังพบว่า ทีมสามารถประเมิน วินิจฉัย และตัดสินใจให้การรักษาภาวะ MH ได้อย่างรวดเร็ว

- กระบวนการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการเปลี่ยนแปลงขณะผ่าตัด และต้องได้รับการ resuscitation หรือช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ทีมได้ปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (intraoperative cardiac arrest: IOCA) และผู้ป่วยที่เกิด IOCA มีอัตราการช่วยชีวิตสำเร็จ (return of spontaneous circulation: ROSC) > ร้อยละ 80 ดังนี้

1. จัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขณะผ่าตัด
2. จัดอบรม CPR แก่บุคลากรทุกระดับ และวิสัญญีพยาบาลทุกคนผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS)
3. จัดเตรียมทีมช่วยเหลือ และกำหนดบทบาทของทีมในแต่ละเวรอย่างชัดเจน
4. จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้เพียงพอและพร้อมใช้
5. จัดให้มีการซ้อมสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ ในภาวะวิกฤตต่าง ๆ เพื่อให้ทีมได้ทบทวนและพัฒนาทักษะในกระบวนการดูแลผู้ป่วย

จากการพัฒนากระบวนการดังกล่าว ส่งผลให้การเกิดภาวะ IOCA ในปี 2563-2564 `มีแนวโน้มลดลงแต่ยังเกินเป้าหมาย และ ROSC rate มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแม้จะยังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยเฉพาะ ASA physical status 3-5 ซึ่งก็เป็นความท้าทายและโอกาสพัฒนาของทีมที่มีแผนในพัฒนาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

- กระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกัน IOCA ในผู้ป่วย ASA physical status 1,2 ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ จากการทบทวนอุบัติการณ์พบสาเหตุสำคัญคือ ความดันเลือดตกเนื่องจากภาวะพร่องเลือดและสารน้ำ และ การวินิจฉัยหรือการรับรู้อาการเปลี่ยนแปลงล่าช้า (delayed diagnosis) นำไปสู่การรักษาที่ล่าช้า ซึ่งมีปัจจัยนำคือ 1) การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดไม่ครอบคลุมความเสี่ยงสำคัญของผู้ป่วย 2) การขาดประสบการณ์ของทีมผู้ดูแล 3) การผ่าตัดในภาวะฉุกเฉิน 4) การสื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพไม่ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยและแผนการดูแล 5) การจัดการเลือดในห้องผ่าตัดที่ไม่มีประสิทธิภาพ 6) การจัดอัตรากำลังคนไม่เหมาะสมกับการผ่าตัดที่มีเสี่ยงสูง

ทีมได้พัฒนาออกแบบกระบวนการสำคัญเพิ่มจากระบบที่ใช้อยู่ ดังนี้
1. พัฒนาระบบบริหารจัดการ คน ยา และอุปกรณ์เพื่อตอบสนองต่อการผ่าตัดในภาวะฉุกเฉิน (well track model) อย่างเหมาะสมและทันท่วงที
2. จัดให้มีอาจารย์แพทย์ปฏิบัติงานประจำในห้องผ่าตัด 24 ชั่วโมง

3. พัฒนาระบบนิเทศบุคลากรเป้าหมายเพื่อเพิ่มและธำรงศักยภาพของบุคลากรในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนา Enhance 5 min PAC เพิ่มการมีส่วนร่วมของทีมพยาบาลห้องผ่าตัดและศัลยแพทย์ในการ share awareness - ทบทวนปรับปรุงแนวทางการบริหารจัดการเลือดในห้องผ่าตัดและพัฒนา perioperative massive transfusion protocal
5. พัฒนาและ validate เครื่องมือช่วยในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด perioperative early warning score เพื่อสามารถรับรู้อาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การรักษาที่เหมาะสมป้องกันการเกิด cardiac arrest ส่งผลให้มีผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยมีแนวโน้มที่ดี

- เพื่อให้ผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดฉุกเฉิน เช่น severe head injury, multiple trauma เข้าถึงบริการวิสัญญีและได้รับการผ่าตัดได้อย่างรวดเร็ว ทีมวิสัญญีได้พัฒนากระบวนการดูแลร่วมกับระบบ fast track โดยใช้แนวทางการให้บริการทางวิสัญญีในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดกรณีเร่งด่วน แบบ “Fast Track” สำหรับพยาบาล (WELL track model) ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการรอผ่าตัดได้
- กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการความเสี่ยงสูงทางวิสัญญี ได้แก่ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ (CVC ) ทีมได้พัฒนาแนวทางการทำหัตถการดังกล่าว โดยแพทย์ประจำบ้านจะทำหัตถการภายใต้การดูแลของอาจารย์วิสัญญีแพทย์อย่างใกล้ชิด ในรายที่มีความเสี่ยงสูงหรือทำยาก เช่น ผู้ป่วยทารกแรกคลอด อาจารย์วิสัญญีแพทย์จะเป็นผู้ทำหัตถการ มีการใช้ Ultrasound เพื่อช่วยนำทางปลายเข็มเพื่อแทงเข้าหลอดเลือดดำได้อย่างแม่นยำทุกราย ส่งผลให้ระยะเวลาในการทำหัตถการลดลง อัตราความสำเร็จในการทำหัตถการครั้งแรกเพิ่มขึ้น และในปี 2562-2563 ไม่เกิดภาวะ pneumothorax/ hemothorax ในปี2564 พบการเกิดภาวะ pneumothorax 1 รายแต่ไม่มีอาการแสดง เกิดที่หอผู้ป่วยหลังจากการใส่ CVC 1ราย ซึ่งเป็นรายที่ทำหัตถการค่อนข้างยาก
- การดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง และต้องได้รับการรักษาด้วยการให้เลือดทดแทน ในระหว่างผ่าตัด ซึ่งหน่วยงานให้การดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวทางการปฏิบัติงานที่ออกแบบไว้ โดยมีเป้าหมายคือ Transfusion error เท่ากับ 0 และในปี2563 พบอุบัติการณ์ 1 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 0.01 หน่วยงานร่วมกับทีมบริหารความเสี่ยงร.พ.ได้ทบทวนอุบัติการณ์นำไปสู่การปรับปรุงงาน ดังนี้
  1. ปรับปรุงแนวปฏิบัติการให้เลือดในซึ่งจะครอบคลุมทุกกระบวนการในการให้เลือดในระหว่างผ่าตัด
  2. ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพเพื่อใช้แนวคิดในการสำรองเลือดในห้องผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดที่จำเป็นเท่านั้น
  3. จัดให้ความรู้แก่บุคลากรในการให้เลือดและสารประกอบของเลือดในระหว่างผ่าตัด
  4. จัดเพิ่มพูนทักษะบทบาทของพยาบาลวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับเลือดและสารประกอบของเลือดขณะให้ยาระงับความรู้สึก
  5. จัดเพิ่มพูนทักษะบทบาทของพยาบาลวิสัญญีในการดูผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือดและสารประกอบของเลือด
- กระบวนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ ได้ปรับปรุงพัฒนา แนวทางการดูแลผู้ป่วย ดังนี้
  1. ปรับปรุง Protocol การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ ทั้ง living related doner และ deceased doner
  2. จัดอบรมเพิ่มความรู้แก่บุคลากร ในการแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ
  3. จัดทำคู่มือกระบวนการแลผู้ป่วยในบทบาทของพยาบาลวิสัญญี
  4. จัดทำคู่มือการเตรียมและบริหารยาที่ไม่ใช่ยาทางวิสัญญี ที่ให้ระหว่างผ่าตัดเปลี่ยนปลูกถ่ายอวัยวะ
  5. พัฒนาศักยภาพของทีมพยาบาลวิสัญญี ในการแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

- ในปีพ.ศ.2564 เกิดอุบัติการณ์ drug error (wrong dose) ให้ยากดภูมิในผู้ป่วย kidney transplantation ระหว่างผ่าตัด ได้มีการทบทวนอุบัติการณ์กับทีมสหสาขาวิชาชีพ พบสาเหตุสำคัญคือ 1) การนำยากดภูมิมาห้องผ่าตัดเกินจำนวนที่ต้องให้ในระหว่างผ่าตัด 2) ภาวะฉุกเฉิน (ราย deceased doner) 3) บุคลากรขาดประสบการณ์ 4) ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยา นำไปสู่การปรับปรุงระบบงาน ดังนี้
  1. หอผู้ป่วยเตรียมยากดภูมิมาจำนวนและขนาดเท่ากับที่ต้องให้ระหว่างผ่าตัด
  2. เพิ่มมาตรการในกระบวนการ sign in โดยศัลยแพทย์จะทำการ sign in ขนาดยากดภูมิคุ้มกันทุกราย
  3. จัดเพิ่มพูนทักษะบทบาทของพยาบาลวิสัญญีในการเตรียมและบริหารยาในผู้ป่วย kidney transplantation

  จากการปรับปรุงงานและติดตามประสิทธิภาพของระบบ ยังพบอุบัติการณ์ นำยากดภูมิมาเกินจำนวน 1 ครั้งดักจับได้ในขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยก่อนที่ทีมจะทำการ sign in แต่ไม่พบอุบัติการณ์ drug error
- เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยหลังถอดท่อช่วยหายใจในรายที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายให้ได้รับความปลอดภัยและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น หน่วยงานได้ปรับปรุงแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจ หลังการให้ยาระงับความรู้สึกในปี พ.ศ. 2564
- หน่วยงานได้พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย**ที่สงสัยติดเชื้อ (PUI) และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ Covid-19 ที่มารับบริการระงับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ดังนี้**
  1. จัดทำแนวปฏิบัติการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและแบบเฉพาะส่วน
  2. จัดทำแนวทางตอบสนองแบบเร่งด่วนสำหรับบุคลากรทางวิสัญญีในการใส่ท่อช่วยหายใจและช่วยฟื้นคืนชีพที่ตึกโรคปอดและโรงพยาบาลประสาท
  3. จัดทำแนวทางการใส่และถอด PPE
  4. จัดทำแนวทางการทำความสะอาด PAPR
  5. จัดให้ความรู้ ในการในกระบวนการต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อ (PUI) และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ Covid-19 ที่มารับบริการระงับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัด
  6. จัดซ้อมฝึกใส่และถอดชุด PPE ให้กับบุคลากรในหน่วยงานทุกระดับ
  7. จัดซ้อมสถานะการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ Covid-19 ที่มารับบริการระงับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
  8. จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลการให้บริการและการทบทวน (AAR) ทุกราย เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยและเป็น KM ของหน่วยงาน

จากการประเมินประสิทธิภาพที่ผ่าน พบว่าทีมมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยและตอบสนองต่อภาวะรีบด่วนโดยเฉพาะการใส่ท่อช่วยหายใจ นอกสถานที่รวมถึงการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ไม่เกิดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ

- กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia) มีความเสี่ยงสำคัญคือการฉีดยาชาผิดตำแหน่ง การบาดเจ็บต่อเส้นประสาท และการเกิดพิษจากยาชาเฉพาะที่ ทีมนำทางคลินิกได้ดำเนินการพัฒนา โดย
  1. กำหนดชนิดของการระงับความรู้สึกเฉพาะที่ที่แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีสามารถทำได้ด้วยตนเอง หรือต้องทำภายใต้การควบคุมโดยอาจารย์วิสัญญีแพทย์อย่างเคร่งครัด
  2. การทำหัตถการโดยใช้เครื่อง ultrasound machine และ nerve stimulator เพื่อความแม่นยำ เพิ่มประสิทธิภาพและความสำเร็จของการให้ยาระงับความรู้สึก รวมถึงลดภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการดังกล่าว

3. จัดทำแนวทางในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่ฉุกเฉิน เช่น ภาวะ local anesthetic systemic toxicity (LAST) และเริ่มมีการสำรองยา 20% Intralipid ในหน่วยบริการที่มีความเสี่ยงสูง และหน่วยที่ทำหัตถการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนเป็นประจำเพื่อให้ผู้ดูแลสามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว

4. พัฒนากระบวนการป้องกันการฉีดยาชาผิดข้างหรือผิดตำแหน่งโดยใช้แนวคิด visual management ทำสายรัดข้อมือหรือข้อเท้าข้างที่จะฉีดยาชาให้มองเห็นได้ชัดเจน ไม่สับสนเมื่อต้องจัดท่าผู้ป่วย

5. ทีมได้พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อร่วมกับทีมนำทางคลินิกออร์โธปิดิกส์ โดยการให้ยาชาเฉพาะที่เพื่อระงับปวดหลังผ่าตัด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกายภาพบำบัดได้เร็วขึ้น และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

- จากการพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้ ปีพ.ศ. 2562-2564 (ไตรมาสที่ 1-3) มีผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวดีขึ้นและเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยวัดจาก อัตรา inadequate or failed RA ลดลง, ไม่พบอุบัติการณ์การฉีดยาชาผิดข้าง และ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการฉีดยาชาเฉพาะที่
- พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย (DSC ACL Express) ที่มาผ่าตัด ACL tear ทีมวิสัญญีให้การดูแลรักษามาตรฐานเดียวกัน โดยมีเป้าหมายผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกอย่างปลอดภัย การระงับความเจ็บปวดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด) เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ DSC ได้ผลลัพธ์การรักษาตามเป้าหมาย คือ Return to sport 70% ภายใน 2 ปี โดยผ่านการรับรองโรค ในปี 2564
- หน่วยงานได้รณรงค์ ส่งเสริม เรื่อง hand hygiene ในโอกาสต่าง ๆ ของกิจกรรมในบริบทของวิสัญญีให้สนับสนุนให้บุคลากร มีวัฒนธรรมเรื่องความปลอดภัยเพื่อลดการปนเปื้อนและการแพร่กระจายเชื้อในกระบวนการดูแลผู้ป่วย

  ซึ่งจากการประเมินผลการล้างมือ ในปี พ.ศ. 2564พบว่าเกินเป้าหมายที่หน่วยงานกำหนด แต่ยังไม่ถึงเป้าหมายของรพ.
- ในปีพ.ศ.2562-2563 หน่วยงานได้พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ทางวิสัญญีในการแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นความปลอดภัยพื้นฐานที่จะส่งเสริมสนับสนุน ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรพ. โดยได้จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ระบบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดูแลผู้ป่วยและอาชีวอนามัย 4 เรื่องคือ

  1. การจัดการและการทำความสะอาดอุปกรณ์ทางวิสัญญี
  2. การจัดการสารคัดหลั่งและของมีคม
  3. กิจกรรม 5 ส
  4. การจัดและทำความสะอาดรถดมยา

จากการพัฒนาระบบงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลการประเมิน 5 ส ของหน่วยงานส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายของหน่วยงาน

(4) การเฝ้าติดตามผู้ป่วยระหว่างระงับความรู้สึกและพักฟื้น การแก้ไขภาวะฉุกเฉิน การจำหน่ายจากบริเวณรอฟื้น:

**(4.1) ทีมได้ดำเนินการพัฒนากระบวนการดังกล่าวจนได้ผลลัพธ์ของการดูแลที่ดี และเป็นแบบอย่างการปฏิบัติ (Good practice) นำไปสู่การเผยแพร่ให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ ดังนี้:**

- มีกระบวนการการเฝ้าติดตามผู้ป่วยระหว่างระงับความรู้สึกตามมาตรฐานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีการกำหนดนโยบายให้ทีมผู้ดูแลติดตามการเปลี่ยนแปลงสัญญาณของสัญญาณชีพ และการเปลี่ยนแปลงอาการผู้ป่วยทุก 5 นาที และบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงในแบบบันทึกระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งจากการสุ่มตรวจสอบแบบบันทึกพบว่ามีความสมบูรณ์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562-2564 เฉลี่ย ร้อยละ 89.60

- ได้ปรับปรุงข้อมูลในแบบบันทึก (anesthesia record) ให้เป็นไปตามมาตราฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ในปี 2564
- ทีมร่วมกันวางแผนการระงับความรู้สึกและการเฝ้าระวัง รวมทั้งสื่อสารแผนดังกล่าวแก่ทีมผ่านกิจกรรม 5 minutes preanesthetic conference เพื่อให้ทุกคนในทีมทราบเป้าหมายของการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น อาการเปลี่ยนแปลงที่ต้องรายงานแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์วิสัญญีแพทย์ ช่วยให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ยังได้พัฒนากระบวนการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมที่รับดูแลต่อเมื่อเปลี่ยนเวร และระหว่างหน่วยงาน
- เพื่อให้กระบวนการดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยขณะได้รับยาระงับความรู้สึกมีคุณภาพ และปลอดภัยมากขึ้น ได้พัฒนาแนวปฏิบัติต่างๆ รวมถึงการเตรียมความพร้อมของทีมวิสัญญี อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ ให้สามรถตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะผ่าตัด โดยมีแนวปฏิบัติที่สำคัญ ดังนี้

  1. แนวทางการให้เลือดและสารประกอบของเลือดระหว่างผ่าตัด
  2. แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและการช่วยฟื้นคืนชีพ
  3. แนวทางการถอดท่อช่วยหายใจหลังการให้ยาระงับความรู้สึก
  4. แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่แสดงอาการของภาวะ MH
  5. แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยผู้ป่วยหลังได้รับยาระงับความรู้สึก (6 step for safe transportation (RED BPH) between operating theater)
  6. แนวทางคลินิกสำหรับการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด
  7. แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อทำผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ
  8. แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ต้องใส่สายสวนหลอดเลือดดำ
  9. แนวทางการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ และโรคติดเชื้อ เช่น วัณโรค
  10. แนวทางการการระงับความรู้สึกในผู้ป่วย COVID 19/PUI
  11. แนวทางการเตรียมยาและบริหารยากลุ่มต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ยาระงับความรู้สึก
  12. แนวทางการเตรียมยาและการบริหารยา high alert
  13. แนวทางการตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของเครื่องกระตุกหัวใจ

- ผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง (high risk procedure) และหัตถการทางวิสัญญี มีสถานที่ทำหัตถการเหมาะสมคือ ในห้องผ่าตัดและห้องเตรียมผู้ป่วยตามหน่วยบริการต่างๆ มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยขณะทำหัตถการเท่ากับการเฝ้าระวังขณะให้ยาระงับความรู้สึก และมีวิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการ ตามแนวทางของหน่วยงาน พร้อมการป้องและรักษาภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้น
- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจะได้รับการติดเครื่องมือเฝ้าระวังตลอดเวลาขณะนำส่งห้องพักฟื้นหรือหอผู้ป่วยหนัก เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถตรวจพบอาการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองได้อย่างทันท่วงที
- ทีมวิสัญญีพัฒนากระบวนการแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างผ่าตัดในผู้ป่วย (IOCA) ในกลุ่ม ASA physical status 1,2 อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถตอบสนองต่อภาวะวิกฤติฉุกเฉิน และให้การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ทันท่วงที
- ทีมวิสัญญีพัฒนากระบวนการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยสู่พยาบาลห้องพักฟื้น พยาบาลหอผู้ป่วยหนัก โดยใช้ CMU handover checklist เพื่อให้สามารถส่งต่อข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยระหว่างทีมได้อย่างครบถ้วน และนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยแต่ละรายอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง และได้มีการปรับปรุงพัฒนา CMU handover ให้ครอบคลุมและเป็นปัจจุบันในปี พ.ศ.2563

- พัฒนาแบบบันทึกส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะทางซึ่งมีความเสี่ยงเฉพาะ เช่น การผ่าตัดระบบประสาท การผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดใหญ่ ส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยหนักเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง
- เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยหลังถอดท่อช่วยหายใจในรายที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายให้ได้รับความปลอดภัยและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น หน่วยงานได้ปรับปรุงแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในปี พ.ศ.2564
- พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มารับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด ในปี พ.ศ.2564 หน่วยงานได้ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเพิ่มเติมจากระบบที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้
  1. ให้ความรู้เพิ่มเติมแก่แพทย์ประบ้าน/ใช้ทุนวิสัญญีเกี่ยวกับการเลือกใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ เป้าหมายเพื่อให้สามารถเลือกบริหารและเฝ้าระวังการใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
  2. จัดหาและส่งเสริมให้ใช้เครื่องเฝ้าระวังการทำงานของกล้ามเนื้อ (Neuromuscular monitoring) ระหว่างการระงับความรู้สึกและก่อนการพิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ
  3. ปรับปรุงแนวทางเกณฑ์การถอดท่อช่วยหายใจและเพิ่มเป็น extubation checklist ในแบบบันทึกการให้บริการทางวิสัญญี
- มีเกณฑ์การเฝ้าระวัง และแนวทางดูแลผู้ป่วยระหว่างรอฟื้น เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ทีมห้องพักฟื้นยังได้พัฒนากระบวนการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วย เพื่อแยกประเภทผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยง และจัดกำลังคนในการดูแลและเฝ้าระวังได้อย่างเหมาะสม ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องพักฟื้น
- มีแนวทางการประเมินและจัดการความปวดหลังผ่าตัดอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายผู้ป่วยต้องมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่า 3 ก่อนจำหน่ายออกจากห้องพักฟื้น ซึ่งได้ผลลัพธ์ที่เป็นไปตามเป้าหมาย

มีเกณฑ์จำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องห้องพักฟื้น (discharge criteria) ที่ชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

**(4.2) การพัฒนาปรับปรุงที่สำคัญที่จะช่วยยกระดับการเฝ้าติดตามผู้ป่วยระหว่างระงับความรู้สึกและพักฟื้น:**

- การปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา CRE/VRE ที่ต้องควบคุมพิเศษ
- การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย**ที่สงสัยติดเชื้อ (PUI) และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ Covid-19 ที่มารับบริการระงับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัด**
- การปรับปรุงพัฒนาแนวทางปฏิบัติ MH การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้คำปรึกษา เฝ้าระวังและบันทึกประวัติผู้ป่วยด้านการแพ้ยาระงับความรู้สึก
- การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยนอกสถานที่ (remote area) เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพและลดภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยให้ยาระงับความรู้สึกนอกสถานที่
- การพัฒนา WELL track model สำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉินกรณีเร่งด่วน เช่น ผู้ป่วย severe head injury fast track เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดทีม การเตรียมอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องเฝ้าระวัง ให้พร้อม และผู้ป่วยสามารถได้รับการลงมีดผ่าตัดได้ภายในเวลา 60 นาที
- การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างผ่าตัดในผู้ป่วย ASA physical status 1,2
- การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่งร่างกายและใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด
- การพัฒนาการนำกระบวนการส่งต่อข้อมูลระหว่างทีมวิสัญญีและพยาบาลห้องพักฟื้น ที่ได้มาตรฐาน และ CMU handover checklist ลงสู่การปฏิบัติให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการวิสัญญี

- การพัฒนารูปแบบการส่งเวรแบบ online ทำให้ทีมผู้ดูแลที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินสถานการณ์ บริหารจัดการอัตรากำลังได้อย่างเหมาะสม

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ยังมีปัญหาการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะช่วงเปลี่ยนเวร การส่งต่อผู้ป่วยเข้า/ออกห้องผ่าตัด และนอกเวลาราชการ ทีมมีความพยายามในการแก้ปัญหาที่ท้าทายดังกล่าวเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤติหรือหัวใจหยุดเต้น ผู้ป่วยที่ผ่าตัดฉุกเฉินได้รับการประเมินและการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาระบบการดูแลต่าง ๆ ได้แก่

- ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤติหรือหัวใจหยุดเต้น (early warning signs)
- ระบบการดูแลผู้ป่วยที่มาผ่าตัดฉุกเฉินในกลุ่มโรคสำคัญ เช่น การผ่าตัดหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) การผ่าตัดเร่งด่วนทางสูตินรีเวช เป็นต้น

(5) การปฏิบัติตามคำแนะนำของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์ (เครื่องมือ วัสดุ ยา):

- เพื่อให้อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการให้ยาระงับความรู้สึกมีเพียงพอ พร้อมใช้ ได้มาตรฐาน และปลอดภัย ทีมได้ดำเนินการพัฒนา ดังนี้
  1. สอบเทียบค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เครื่องดมยาสลบ, vaporizer, syringe pump และ infusion pump, defibrillator, monitor ทุก 12 เดือน เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถทำงานได้อย่างแม่นยำและปลอดภัย
  2. จัดทำบัญชีรายการ monitor และอุปกรณ์ต่างๆของวิสัญญี เพื่อให้ทราบถึงสมรรถนะ อายุการใช้งาน จำนวนความเพียงพอ และการบริหารจัดการการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีดังนี้
- เครื่องมือ monitor ได้มาตรฐานและวัดค่าได้ถูกต้อง
- เครื่อง syringe pump และ infusion pump ปัจจุบันปี 2564 เครื่อง infusion pump ได้รับการสอบเทียบค่าได้ 100% ส่วนเครื่อง syringe pump รุ่นใหม่ Fresenius kabi และ TCI ได้รับการสอบเทียบค่า 100% โดยจะได้รับการประสานจากหน่วยเครื่องให้สารละลายให้ส่งเครื่องไปสอบเทียบค่าเมื่อถึงกำหนด ส่วนเครื่อง syringe pump รุ่นเก่า Terumo ทางภาควิชาจะเป็นผู้ส่งสอบเทียบค่าเอง ได้ประมาณ 80%
- มีบัญชีรายการเครื่อง monitor และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของวิสัญญี และทราบถึงสมรรถนะ อายุการใช้งาน จำนวนความเพียงพอ และการบริหารจัดการการใช้ ตั้งแต่ปี 2562- 2564 ทำได้ 70% และตั้งแต่ 2557- 2561 ทำได้ 100%
- เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทีมได้ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการ ดังนี้
  1. จัดทำโครงการประเมินอายุและประสิทธิภาพการใช้งาน monitor และอุปกรณ์ เพื่อแทงชำรุดและขอเบิกทดแทน เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพ ทันสมัย และผู้ป่วยปลอดภัย โดยตรวจสอบจากบัญชีรายการอุปกรณ์การแพทย์ของวิสัญญีที่ได้จัดทำไว้ข้างต้น
  2. จัดทำโครงการสำรวจความต้องการของเครื่อง monitor และอุปกรณ์ทางทางวิสัญญีเพื่อเพิ่มสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยที่ให้ยาระงับความรู้สึกในแต่ละหน่วยบริการ และมีอุปกรณ์ใช้งานได้อย่างเพียงพอ
  3. โครงการจัดหาเครื่อง monitor และอุปกรณ์ในการให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยเร่งด่วนและการเคลื่อนย้าย

4. จัดทำโครงการตรวจเช็คเครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator) ซึ่งเป็น critical item ประจำวันผ่าน Google form และเก็บข้อมูลไว้ใน Google sheet เพื่อตรวจสอบ และอยู่ในระหว่างขั้นตอนการเขียน App script ให้แจ้งเตือนการตรวจเช็คเครื่องผ่านทาง App Line

5. จัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือแพทย์เช่น Video Laryngoscope, Defibrillator, Fiber optic, เครื่อง EV1000 ลงใน KM ในเว็ปไซต์ของภาควิชา

- หน่วยงานได้พัฒนาการบริหารจัดการด้านยาทางวิสัญญีต่อเนื่องเพื่อ การจัดการด้านยาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ทันสมัย ซึ่งหน่วยงานได้กำหนดให้ความปลอดภัยด้านยาเป็นเข็มมุ่งการพัฒนา ตามเข็มมุ่งของโรงพยาบาล มีการจัดการปรับปรุงพัฒนา ดังนี้

1. การจัดการระบบคงคลังให้มีประสิทธิภาพให้มียาเพียงพอพร้อมใช้ ไม่หมดอายุ โดยเฉพาะยาฉุกเฉิน

2. การเก็บและสำรองยาอย่างเหมาะสม หน่วยงานได้พัฒนา การเก็บและสำรองยาเป็นหมวดหมู่ตามมาตรฐานของการจัดการด้านยา โดยเฉพาะยา high alert จัดเก็บและการสำรองยาตามมาตรฐานตามแนวทางของยา high alert อย่างเคร่งครัด

3. พัฒนาระบบการเก็บและสำรองยาที่ควบคุมอุณหภูมิ ในทุกพื้นที่ของการให้บริการ ดังนี้ 1) ควบคุมอุณหภูมิตู้เย็นที่สำรองยาที่ห้องเก็บยาทางวิสัญญีและมีการเฝ้าติดตามอุณหภูมิ 2) ควบคุมอุณหภูมิของกระเป๋ายาเคลื่อนที่ทุกจุดบริการ 3) จัดทำคู่มือการให้ความรู้ยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ 4) จัดให้ความรู้แก่บุคลากร 5) พัฒนาระบบการติดตามประเมินผล4. จัดทำคู่มือการในการบริหารจัดการยากลุ่ม multidose  LASA และให้ความรู้กับบุคลากร

5. หน่วยงานได้ ออกแบบระบบการใช้ยาทางวิสัญญีที่ได้มาตรฐานและปลอด ภัย โดยในปี 2563 ได้ประสานกับทีมที่เกี่ยวข้องออกแบบระบบการสั่งใช้ยาทางวิสัญญีในห้องผ่าตัดผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (CPOD) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ADR, drug interaction ในปี 2564 ได้ส่งเสริมให้แพทย์เข้าถึงการใช้งานระบบ CPOD ผ่าน IPAD ซึ่งมีประจำทุกห้องผ่าตัด

6. การพัฒนาระบบการติดตามความคลาดเคลื่อนทางยา ดังนี้ 1) กำหนดนโยบายปฏิบัติการจัดการความคลาดเคลื่อนทางยา 2) ออกแบบระบบการรายงานติดตามความคลาดเคลื่อนทางยา 3) ประสานความร่วมมือกับทีมที่เกี่ยวข้องในออกแบบระบบ 4) จัดทำคู่มือการบันทึกรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 5) นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามาวิเคราะห์ เรียนรู้ และปรับปรุงระบบอย่างเป็นรูปธรรมอย่างสม่ำเสมอ

7. จัดทำคู่มือการเตรียมยาและการบริหารยากลุ่มต่าง ๆ ในรูปแบบ OR Code ให้ทีมได้เข้าถึงข้อมูลได้สะวกและง่ายขึ้น8. จัดเพิ่มพูนทักษะความรู้บทบาทของพยาบาลในการบริหารยา กลุ่มต่าง ๆ ในการบริการทางวิสัญญี

9. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก: ยาที่ใช้ทางวิสัญญีเกือบทุกตัวเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง (high alert drug) และมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ จึงได้กำหนดแนวทางในการเตรียมและการบริหารยาระหว่างการระงับความรู้สึก พร้อมทั้งสื่อสารและมีกิจกรรมรณรงค์อย่างต่อเนื่องทำให้บุคลากรเกิดความตระหนักในกระบวนการบริหารยาได้ถูกต้องและสามารถลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ซึ่งไม่พบอุบัติการณ์ที่รุนแรง

จากการพัฒนาระบบในช่วงปีที่ผ่านมาพบว่า การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยามีอัตราการรายงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความเสี่ยงระดับ D down ซึ่งนำสาเหตุที่ป้องกันได้ นำไปสู่การปรับปรุงดังนี้ 1)ด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดเก็บและสำรองยา 2) สิ่งแวดล้อมและอปกรณ์ที่ใช้เตรียม การบริหารยา ซึ่งเป็นความปลอดภัยพื้นฐานในการจัดการด้านยา  เป็นต้น

- ตัวอย่างการพัฒนางานในปี 2564 เพื่อป้องและลดความเสี่ยงในการบริหารยา high alert (norepinephrine)ที่เปลี่ยนรูปแบบบรรจุขวดยา ซึ่งในบริบทของการเตรียมและการให้ยาดังกล่าวจัดว่าเป็นความเสี่ยงสูงและอันตรายมาก จึงได้ร่วมกับทีมเภสัชกรรพ.ได้จัดเตรียมยาในรูปแบบของการพร้อมใช้
- การพัฒนางาน ในช่วงปี2563-2564 พบว่าอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ระดับ E ทุกครั้งได้รับการรายงานในระบบความเสี่ยงของรพ.และทบทวนตามแนวทางของหน่วยงาน ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงงานตามที่กล่าวข้างต้น แต่ก็ยังพบอุบัติการณ์ ส่วนใหญ่คือ wrong dose เกิดขึ้นอยู่ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งทีมได้ทบทวนพบว่าสาเหตุพบปัจจัย 1) ความรีบร้อนและภาวะวิกฤติฉุกเฉิน 2) การปฏิบัติที่ต่ำกว่ามาตรฐานในกระบวนการให้ยา 3) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการเตรียมและการให้ยา 4) บุคลากรที่ขาดประสบการณ์ ซึ่งเป็นความท้าทายของทีม ที่พยายามปิดช่องโหว่ในกระบวนการดังกล่าว ในทุกขั้นตอนของการให้จัดการด้านยา และอยู่ในระหว่างดำเนินการจัดทำ work instruction ในการบริหารยา high alert

การดูแลการใช้ deep sedation

- ผู้ป่วยที่ได้รับ deep sedation เพื่อทำหัตถการภายในห้องผ่าตัดจะได้รับการประเมิน การดูแล และติดตามเฝ้าระวังด้วยมาตรฐานเดียวกันกับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีอื่น โดยบุคลากรที่เหมาะสม
- หน่วยได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ deep sedation เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยด้วยมาตรฐานเดียวกันโดยกำหนดให้มีการประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วย ดังนี้
  - ประเมินระดับ sedation score และบันทึกใน anesthesia record ทุก 5 นาที
  - เฝ้าระวังความผิดปกติระบบหายใจของผู้ป่วยโดยประเมินจากดูลักษณะ capnograph จากเครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ ประเภท side-stream capnograph
- ทีมที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพัฒนาแนวทางการให้ยา sedation เพื่อทำหัตถการสำหรับแพทย์ทั่วไป (Guideline for procedural sedation by non-anesthesiologist) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้กระบวนการให้ยา sedation เพื่อทำหัตถการรวมถึงการเฝ้าระวัง เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพและปลอดภัยมากขึ้น
- เพื่อสื่อสารแนวทางการใช้ procedural sedation และเพิ่มศักยภาพของผู้ดูแล ทีมได้ดำเนินการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ Procedural sedation course for non-anesthesiologist แก่แพทย์ประจำบ้าน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีการกำหนด clinical privilege ให้ผู้ที่ผ่านการอบรมฯและได้ประกาศนียบัตรเท่านั้นที่จะสามารถให้ยา sedation เพื่อทำหัตถการได้
- พัฒนาแบบประเมินและแบบบันทึกการติดตามเฝ้าระวังระหว่างให้ยาสงบประสาทนอกห้องผ่าตัดโดยแพทย์ทั่วไป เป็นเครื่องมือช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถประเมินเพื่อหาความเสี่ยงสำคัญต่อการทำ deep sedation ได้อย่างครบถ้วน รวมถึงการเฝ้าติดตามผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- พัฒนาและปรับปรุงแบบบันทึกข้อมูลทางวิสัญญี (Anesthesia record), ใบขอปรึกษาเพื่อให้ยาระงับความรู้สึก, preanesthetic evaluation form, Anesthesia Summary and handover, `ใบคำสั่งการรักษาในห้องพักฟื้นโดยวิสัญญีแพทย์ และจัดทำระบบ scan เข้าระบบ SMI `สามารถลดการใช้กระดาษประมาณ 20000 แผ่นต่อปี
- การจัดนิทรรศการการอบรมความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support : BLS) ในงานมหกรรมสุขภาพ 60 ปี คณะแพทยศาสตร์.ปีพ.ศ. 2562

- พัฒนาการติดฉลากยาและแนวทางการผสมยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในหน่วยวิสัญญีผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด และ.ขยายผลในหน่วยบริการอื่นให้ปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ทั้งจำนวนและความรุนแรงของอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางที่มีความเสี่ยงสูงลดลงอย่างมาก
- การพัฒนา WELL track model ในการให้บริการวิสัญญีแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉินเร่งด่วนสำหรับพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว มีความพร้อมของกำลังคน ยา และอุปกรณ์ และขยายผลเป็นระบบเข็มแข็งมากขึ้นในการบริหารอัตรากำลังในเวลาทำงานราชการ
- นวัตกรรม Warm up and warm heart by smile boar blanket ได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการของชมรมพยาบาลวิสัญญีแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562
- ผลการใช้สูตรคำนวนขนาด tube connector ให้เหมาะสมกับท่อหลอดลมชนิดโลหะในผู้ป่วยที่มารับยาระงับความรู้สึก ได้รับนำเสนอในกิจกรรม MED CMU quality fair ครั้งที่ 1 ปีพ.ศ. 2563
- การพัฒนากระบวนการดูแลคัดกรองผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องตรวจประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ได้รับนำเสนอในกิจกรรม MED CMU quality fair ครั้งที่ 1 ปีพ.ศ. 2563
- การพัฒนาระบบการตอบสนองแบบเร่งด่วนสำหรับสำหรับพยาบาลวิสัญญีในการช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจและช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย COVID19 นอกห้องผ่าตัด ได้รับนำเสนอในกิจกรรม CMU KM day ปีพ.ศ. 2563 และได้รับรางวัลชนะเลิศในรูปแบบการพัฒนางานประจำ
- ได้รับประกาศนียบัตร ด้านความมุ่งเน้นบุคลากร กระบวนการการสนับสนุนและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ในกิจกรรม MED CMU quality fair ครั้งที่ 1 ปีพ.ศ. 2563
- พัฒนาระบบการสั่งใช้ยาทางวิสัญญีในห้องผ่าตัดผ่านระบบคอมพิวเตอร์(CPOD) ในปี 2563 โดยมีรพ.รามาธิบดีมาศึกษาดูงานระบบการจัดการด้านยาทางวิสัญญี
- ได้รับประกาศนียบัตร ประเภทแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการความรู้ ผลงานเรื่อง การพัฒนาระบบการตอบสนองแบบเร่งด่วนสำหรับสำหรับบุคลกรทางวิสัญญี ในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในกิจกรรม CMU KM day ปีพ.ศ. 2564
- การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างผ่าตัดในผู้ป่วย ASA physical status 1,2 ได้รับรางวัลดีเด่น Good in change ประจำ2564 ประเภทโรงพยาบาลภาครัฐ มีการเรียนการสอนและโรงพยาบาลภาครัฐตติยภูมิ โดยใช้การเทียบเคียงตัวชี้วัด (THIP)
- การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มารับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด ได้รับรางวัลดีชมเชย ประจำ2564 ประเภทโรงพยาบาลภาครัฐ มีการเรียนการสอน และโรงพยาบาลภาครัฐตติยภูมิ โดย
ใช้การเทียบเคียงตัวชี้วัด (THIP)
- การพัฒนาหมอนสำหรับรองรับศีรษะผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดที่ผู้ป่วยนอนท่าคว่ำได้รับการจดสิทธิบัตรการออกแบบในปี 2564
- พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย( DSC ACL Express) ที่มาผ่าตัด ACL tear สนับสนุนส่งเสริมให้ DSC ได้ผลลัพธ์การรักษาตามเป้าหมาย คือ Return to sport 70% ภายใน 2 ปี โดยผ่านการรับรองโรค ในปี 2564

### v. แผนการพัฒนา

จากการทบทวนกระบวนการให้ยาระงับความรู้สึก และการทำ gap analysis ทีมนำข้อมูลที่ได้มาสู่การวางแผนเพื่อพัฒนาเรื่องสำคัญ ดังต่อไปนี้

- พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะวิกฤตต่างๆ ในห้องผ่าตัด
- พัฒนาระบบการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินในห้องผ่าตัดของทีมผ่าตัด (emergency response system in OR)

- พัฒนาระบบบริการวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด (remote anesthesia)
- พัฒนาต่อยอดกระบวนการดูแลผู้ป่วย MH สู่การสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย
- พัฒนาระบบการแจ้งประวัติผู้ป่วยที่มีปัญหา difficult airway
- พัฒนาระบบบริหารจัดการอุปกรณ์การแพทย์
- พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงของภาควิชาฯ
- พัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านยาทางวิสัญญี
- พัฒนาแนวทางการแลผู้ป่วยเพื่อตอบสนองแบบเร่งด่วนสำหรับสำหรับบุคลกรทางวิสัญญี ในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ทั้งในและนอกห้องผ่าตัด
- พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคลของงานพยาบาลวิสัญญี

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 71. การระงับความรู้สึก | 4.5 | L<br>I | 1.ดำเนินการประเมิน compliance และประสิทธิภาพของระบบต่างๆ ที่ใช้ดูแลผู้ป่วยขณะได้รับยาระงับความรู้สึก<br>2. ระบบการบริหารจัดการด้านยาทางวิสัญญี<br>3.ระบบบริการวิสัญญีในผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดฉุกเฉินเร่งด่วน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการเร็วขึ้น<br>4. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะวิกฤตต่างๆ ในห้องผ่าตัด<br>5. Emergency response system in OR |

**III-4.3 ข. การผ่าตัด**

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: เหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ

| ข้อมูล/ตัวชี้วัด (ตัวอย่าง) | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ที่ส่งผลกระทบกับผู้ป่วยความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป* | 0 | 1E ผ่าตัดผิดข้าง | 0 | 1H ผ่าตัดผิดข้าง | 0 | 0 |
| จำนวน อบ.ความคลาดเคลื่อนในการเตรียมผ่าตัด ระดับ A-B | ลดลง | 5 | 9 | 19 | 7 | 3 |
| Intraoperative cardiac arrest in ASA physical status class I, II (incidence:10,000) | <2:10,000 | 3.48 | 1.4 | 0.9 | 0 | 0 |
| Perioperative mortality rate in ASA physical status III-V (incidence:10,000) | <50:10,000 | 52.17 | 36.35 | 43.03 | 46.83 | 0 |
| อัตราการติดเชื้อ SSI: Clean wound | ≤ 1 | 0.51 | 0.40 | 0.31 | 0.18 | 0.16 |
| Safety check list : THIP | 100 | 86.93 | 89.65 | 86.16 | 83.82 | 65.66 |
| อัตราการผ่าตัดซ้ำ Re-operation(%) | ลดลง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง : THIP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ร้อยละการจัดอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ถูกต้องครบถ้วน : THIP | 100 | 99.95 | 100 | 99.99 | 100 | 100 |
| ร้อยละการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำปราศจากเชื้อ : THIP | 100 | 100 | 99.98 | 99.99 | 100 | 100 |

*ตัวอย่างการเก็บข้อมูลตามมาตรฐานสำคัญจำเป็น ซึ่งอาจปรับรูปแบบตามบริบทองค์กร

ii. บริบท

กลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูง: kidney transplant , liver transplant, ผ่าตัดหัวใจ, ผ่าตัดเปลี่ยนข้อ, ผ่าตัดคลอด, multiple trauma, ผ่าตัดสมอง, ผ่าตัดตา, ผ่าตัดหู , ผู้ป่วยติดเชื้อ Covid-19 และอื่นๆ เป็นต้น

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างผู้ป่วยที่เสี่ยงสูง | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพและความปลอดภัยของการผ่าตัด |
|---|---|
| ผ่าตัดหัวใจ | 7 minutes , OR hybrid |
| Organ transplant | Multidisplinary team |
| Multiple trauma , Head injury | Fast tract |
| Rupture AAA | Fast tract |
| TKA | Arthoplaty passport |
| Catarac | one day Surgery |
| AVF | one day Surgery |
| Hip fracture | Capture the fracture |
| Hand surgery | one day Surgery |

| | |
|---|---|
| Parkinson | Deep Vein Stimulation |
| Covid-19 infection | Fast tract Multidisplinary team IC Control |

(1) การประเมินผู้ป่วย การประเมินความเสี่ยง การวางแผนการผ่าตัด การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ:

- เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยจะปลอดภัยจากการผ่าตัด ทีมผู้ดูแลมีการวางแผนดูแลแต่ละรายโดยนำข้อมูลจากการประเมินผู้ป่วยมาพิจารณา มีการบันทึกแผนการผ่าตัดและการวินิจฉัยโรคก่อนการผ่าตัดไว้ในเวชระเบียน ประเมินความ เสี่ยงและประสานกับผู้ประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วยจะได้รับแจ้งการวินิจฉัยโรคที่คาดว่าน่าจะเป็นมากที่สุดและแนวทางการผ่าตัดรักษารวมทั้งลงบันทึกในเวชระเบียนทุกครั้งที่ลงคิวผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการประเมินก่อนการผ่าตัดจากทีมแพทย์ผ่าตัดที่เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (pre operative conference) เพื่อวางแผนวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมและปลอดภัยที่สุดแก่ผู้ป่วย นอกจากนั้นยังได้รับการประเมินจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญใน สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดเช่น แพทย์สาขาอายุรกรรมโรคหัวใจจะเป็นมีส่วนร่วมในการประเมินผู้ป่วยที่มี โรคประจำตัวเกี่ยวกับหัวใจทุกรายเพื่อการเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมที่สุดแก่ผู้ป่วย, แพทย์อายุรกรรมสาขาโรคไตจะมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องของไต (renal failure) ทุกราย มีการ ประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยวิสัญญีแพทย์ทุกราย รวมถึงผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดโดยไม่นอนโรงพยาบาล (One day Surgery) ต้องพบกับวิสัญญีแพทย์ และแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆก่อนการผ่าตัดล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยง ในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด มีการทำ Standing order, Care map และ Guideline ในการดูแลผู้ป่วย ความเสี่ยงสูงในหลายๆโรค เพื่อป้องกันความผิดพลาดจาก Training error เนื่องจาก บริบทของโรงเรียนแพทย์มีผู้ ร่วมในการรักษาดูแลผู้ป่วยหลายระดับ นอกจากนี้ทีมผู้ดูแลมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอในการประชุม MM Conference ของภาควิชา การส่งผู้ป่วยปรึกษาห้องตรวจประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย

(2) การอธิบายข้อมูลให้ผู้ป่วย/ครอบครัว และการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมตัดสินใจ:

- เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการอธิบายรายละเอียดข้อมูลการผ่าตัด และการชี้แจงโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นจากการผ่าตัดในแต่ละประเภท ให้ผู้ป่วย / ญาติทราบ รวมถึงผลดี ผลเสียของการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ประกอบกับมีแพทย์หมุนเวียนในแต่ละสายทำให้พบปัญหาในการอธิบายที่ถูกต้องชัดเจน ทีมดูแลผู้ป่วยจึง ได้จัดทำใบยินยอมรับการผ่าตัดเฉพาะโรคขึ้น รวมทั้งสิ้น 40 ประเภทของการผ่าตัดและ 5 หัตถการ ซึ่งปัจจุบันได้ ใช้อย่างต่อเนื่องมีรายละเอียดเฉพาะโรค เข้าใจง่ายต่อผู้ป่วย และสะดวกใช้สำหรับแพทย์

(3) การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด:

- เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัด ทีมดูแลผู้ป่วยมีการเตรียมผู้ป่วยโดยการ conference ก่อนการผ่าตัด แต่ละ คนอย่างละเอียดร่วมกับ สหสาขาวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด พร้อมให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมใน การรับทราบข้อมูล เช่นในผู้ป่วย เปลี่ยนตับ มะเร็งเต้านม ระบบทางเดินปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการ ดูแลรักษาที่ดี และญาติมีความพึงพอใจ รวมถึงผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมีแนวทางการปรึกษา แพทย์อายุรกรรมตั้งแต่ OPD เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดใน elective case แต่ในกรณีฉุกเฉินมีระบบปรึกษา online และ แนวทางที่ชัดเจนรวมถึงการส่งผู้ป่วยเข้ารับการประเมินที่ห้องตรวจประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดของทุกภาควิชา

(4) การป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ*:

- (สรุปการดำเนินงานตามแนวทางมาตรฐานสำคัญจำเป็น) เพื่อเป็นการป่องกันและลดอุบัติการณ์เกี่ยวการผ่าตัด ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรฐานสำคัญจำเป็น 9 ข้อ จึงได้ พัฒนาคุณภาพการรับส่งข้อมูลทางการพยาบาลด้วย I-SWITCH เครื่องมือสื่อสาร SWITCH มีอักษรย่อประกอบด้วย 1) S คือ surgical procedure 2) W คือ wet ( ie, fluid) 3) I คือ instruments 4) T คือ tissue (ie, specimen) 5) C คือ counts และ 6) H คือ have any question อักษรย่อแต่ละตัวเป็นกิจกรรมการพยาบาลในห้องผ่าตัด ซึ่งพยาบาลห้องผ่าตัดสามารถนำไปใช้เป็นเทคนิคในการ

รับส่งข้อมูลทางการพยาบาลแบบตัวต่อตัว (face to face) เมื่อมีการผลัดเปลี่ยนเวร เปลี่ยนพยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse) และเปลี่ยนพยาบาลช่วยทั่วไป (circulating nurse) ทำให้การส่งต่อข้อมูลสำคัญตามกิจกรรมการพยาบาลได้ตรงประเด็นและครบถ้วน ส่งเสริมให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่จึงได้นำแนวคิดเครื่องมือสื่อสาร SWITCH มาพัฒนาโดยเพิ่มอักษรย่อตัว I คือ Identification เพื่อเป็นการระบุตัวผู้ป่วย นำมาออกแบบเป็นเครื่องมือสื่อสาร I – SWITCH เพื่อเป็นแนวทางในการรับส่งข้อมูลทางการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้นให้เป็นทิศทางเดียวกัน ข้อมูลมีความชัดเจน กระชับ ถูกต้องครบถ้วน และป้องกันความเสี่ยงจากความผิดพลาดในการสื่อสาร ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการผ่าตัดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

(5) การจัดสิ่งแวดล้อมและระบบงานของห้องผ่าตัดให้มีความพร้อม มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย (ดู SPA):

- เพื่อให้สิ่งแวดล้อมของห้องผ่าตัดและระบบงานมีความพร้อมและมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการห้องผ่าตัด กำหนดให้มีการประชุมกันทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาระบบบริการผ่าตัด การเบิกวัสดุ อุปกรณ์การแพทย์ โครงสร้างสิ่งแวดล้อมห้องผ่าตัด การประสานงานกับทีม Facility Management ในการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในห้องผ่าตัดแสง ระบบอากาศ รังสี พัฒนาแนวทางปฏิบัติการทำความสะอาดห้องผ่าตัดประจำวัน ประจำสัปดาห์ ระหว่างการผ่าตัดแต่ละราย รายติดเชื้อ และในกรณีที่มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ หรือปลูกถ่ายอวัยวะทุกราย ความสะอาดห้องผ่าตัดโดยการ full scrub และอบโอโซนร่วมด้วย(แทนการอบด้วย Formalin) เปลี่ยนตัวกรอง อากาศ HEPA filter ตามกำหนดปีละ 2 ครั้งและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศทุกสัปดาห์ ทีมบุคลากรทางการแพทย์มีความพร้อมในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินอุบัติเหตุ

(6) บันทึกการผ่าตัด การใช้ประโยชน์เพื่อการสื่อสารและความต่อเนื่องในการดูแล:

- เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลต่อเนื่องหลังผ่าตัด ทีมดูแลผู้ป่วยได้ปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกในเวชระเบียนเกี่ยวกับการผ่าตัดเป็นรูปแบบ E-lectronic  ที่ประกอบด้วย แบบฟอร์มวิสัญญีแพทย์ ที่บันทึกข้อมูลการประเมินก่อนวันผ่าตัด 1 วัน, ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด 1 วัน แบบฟอร์มบันทึกผ่าตัดของศัลยแพทย์ (operative note) และแบบฟอร์มบันทึกของ พยาบาลขณะผ่าตัด และที่ห้องพักฟื้น แบบบันทึก วัสดุ/อุปกรณ์ที่ค้างในตัวผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ออกมา เช่น ก๊อซปิดแผล แผ่นซับเลือด สายระบายต่างๆ รวมไปถึงความเสี่ยงด้านการติดเชื้อ เพื่อใช้สื่อสารให้แพทย์หรือพยาบาลที่ดูแลต่อเนื่อง ได้ทราบ และเมื่อมีการนำวัสดุออก ต้องมีการเซ็นยืนยันแล้วส่งแบบบันทึกนี้กลับมายังห้องผ่าตัด แบบบันทึกเรื่อง ABO , EBO แบบบันทึกเพื่อประเมินผิวหนังภายหลังการผ่าตัด และปัญหาอื่นๆที่น ามาวางแผนการดูแลหรือ close observe เมื่อผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย พัฒนาปรับปรุงการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลให้ถูกต้องครบถ้วน ส่งผลให้ ปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด ได้รับการติดตามและเฝ้าระวังดูแลอย่างต่อเนื่อง

(7) การดูแลหลังผ่าตัด และการติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด:

- เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทีมดูแลผู้ป่วยได้กำหนดให้มีวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกรายอย่างใกล้ชิดที่ห้องพักฟื้น มีเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ภาวะ Hypothermia , Hypoxia , Desatuation , re – intubation , การจัดการกับความปวด ทำ R 2 R, CQI การจัดการ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำให้เข้าสู่อุณหภูมิกายปกติภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกทุกรายก่อนกลับหอผู้ป่วย จะได้รับการ X – ray , มีการพัฒนาและปรับปรุง Discharge criteria ร่วมกับภาควิชาวิสัญญีวิทยามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการใช้เครื่องมือ knowledge management มาบริหารจัดการ ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยใช้ SBAR และดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยตาม care map ของแต่ละโรค ยกเว้นผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ จะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องโดยแพทย์ผู้ผ่าตัดและพยาบาลศัลยกรรมหัวใจผู้เชี่ยวชาญที่แผนกผู้ป่วยหนักหัวใจซึ่งอยู่ ติดกับห้องผ่าตัดโดยไม่ต้องผ่านห้องพักฟื้น, หรือผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีสภาพร่างกายไม่คงที่(unstable vital sign)หลัง

ผ่าตัดจะได้รับการดูแลโดยแพทย์ผู้ผ่าตัดและที่พยาบาลผู้เชี่ยวชาญที่แผนกผู้ป่วยหนักโดยไม่ผ่านห้องพักฟื้น ส่งผล ให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

(8) การเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัด:

- เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อแผลผ่าตัด ทีมดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีม ICC กำหนดแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อน-หลังผ่าตัดและการให้ prophylactic antibiotic กับผู้ป่วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อของแผลผ่าตัดแบบ Target Surveillance มีแนวทางแนวปฏิบัติในการเตรียมบริเวณผิวหนังก่อนผ่าตัด โดยได้ศึกษาจากงานวิจัยและ นำมาปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน และได้ปรับเปลี่ยนจากการโกนขนบริเวณผิวหนังล่วงหน้า 1 วัน และฟอกทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกเวร มาเป็นการเตรียมโดยการฟอกทำความสะอาดผิวหนังทุกเวรล่วงหน้า 1 วัน และโกนขนก่อนเข้าห้องผ่าตัดไม่เกิน 2 ชั่วโมง กรณีไม่มีขนหรือขนอ่อนจะไม่โกนขน ปัจจุบันได้ยกเลิกการใช้มีดโกน ในการโกนขนมาเป็นการใช้electric clipper แทน ตามมาตรฐาน มีการจำแนกประเภทแผลผ่าตัดและทบทวน อย่างสม่ำเสมอ ทบทวนการปฏิบัติตาม zoning มีการปรับปรุงห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัดให้เป็นเขตปลอดเชื้อ

iv. <u>ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ</u>

- การปรับปรุงระบบอากาศในห้องผ่าตัด
- I-SWITCH

v. <u>แผนการพัฒนา</u>

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 72. การผ่าตัด | 4 | I | |

### III-4.3 ค. อาหารและโภชนบำบัด

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: ถูกต้อง เหมาะสม ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ | 100 % | N/A | N/A | 30 % | 70 % | อยู่ในช่วงเก็บข้อมูล |
| ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงทุพโภชนาการได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ | 100 % | N/A | N/A | 15 % | 30 % | อยู่ในช่วงเก็บข้อมูล |
| ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินภาวะทุพโภชนาการในระดับรุนแรงปานกลางและรุนแรงมากได้รับการให้โภชนบำบัด | 100 % | N/A | N/A | 90 % | 90 % | 100 % |
| ผู้ป่วยที่ได้รับการให้โภชนบำบัดสามารถเข้ารับการรักษาในขั้นตอนต่อไปของแผนการรักษาของแพทย์ได้ | 100 % | N/A | N/A | 70 % | 80 % | 80 % |
| ผู้ป่วย, ญาติ หรือ ผู้ดูแล ได้รับการแนะนำในการดูแลด้านโภชนบำบัดก่อนกลับไปรักษาตัวที่บ้านและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ | ไม่น้อยกว่า 60 % | 60 | 70 | 90 | 95 | 95 |

ii. บริบท

กลุ่มผู้ป่วยที่การดูแลทางโภชนการมีความสำคัญต่อการฟื้นตัว:ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยโรคอ้วน

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการดูแลทางโภชนาการ |
|---|---|
| ผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก | ดัดแปลงอาหารเสริมทางปากเพื่อเพิ่มโปรตีน และพลังงาน |
| ผู้ป่วยมะเร็ง | ดัดแปลงอาหารที่รับประทานง่าย ให้พลังงานสูง มีโปรตีนที่ย่อยง่ายและดูด ซึมได้ดี ให้พลังงานเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายคือ 1500-1800 Kcal. เป็นอาหารปรุงสุก งดผักสด,ผลไม้เปลือกบาง,นมเปรี้ยว, เบเกอรี่ Neomune (อาหารเสริมโปรตีนสูง) |
| ผู้ป่วยเบาหวาน | ควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรท ในแต่ละมื้อให้คงที่ งดการใช้น้ำาตาล มีการใช้น้ำตาลเทียมเสริม ชั่งตวงข้าวและกับข้าวอย่างถูกต้อง ดัดแปลงอาหารให้ เหมาะสมกับโรค ลดเค็ม |
| ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง | จำกัดน้ำ จำกัดเกลือ และแร่ธาตุตามระยะและภาวะของโรค ได้แก่ โซเดียม โปแตสเซียม ฟอสฟอรัส ดัดแปลงอาหารหรือให้อาหารเสริมทางปากที่ สามารถเพิ่มกรดอะมิโนที่จำเป็น |

(1) การจัดอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการพื้นฐาน ระบบบริการอาหาร การป้องกันความเสี่ยง:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ทีมได้กำหนดให้มีนักกำหนดอาหาร นักโภชนาการ แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ เภสัชกร พยาบาล และอื่นๆ มีงานโภชนาการเป็นหลักในการจัดอาหาร นักโภชนาการ วิเคราะห์จำนวนพลังงานและสารอาหารในรายการอาหาร ให้เหมาะสมกับความต้องการพื้นฐานและภาวะ โภชนาการ

ของผู้ป่วยที่รับประทานอาหารประเภทต่างๆ ให้เหมาะสมกับโรค ตามคำสั่งของแพทย์ โดยให้บริการ อาหารมื้อหลัก 07.30 , 11.30 และ 16.30 น.และอาหารว่างบ่าย 14.30 น. พยาบาลให้การดูแลติดตาม ประเมินผล เภสัชกรดูแลอาหารทางหลอดเลือดดำและมีการตรวจสอบหาสิ่งแปลกปลอม/การปนเปื้อนของอาหาร และภาชนะในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตอาหาร รวมทั้งการตรวจสอบการจัดอาหารให้ถูกต้อง ตรงกับคำสั่งแพทย์โดยทีมนักโภชนาการ นอกจากนี้มีกิจกรรม nutrition grand round ร่วมกันระหว่างแพทย์ เภสัช พยาบาล และ นักโภชนาการ ในทุกวันพฤหัสที่ 3 ของเดือน ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านโภชนาการได้รับการแก้ไขปัญหา อย่างถูกต้อง

(2) การคัดกรองภาวะโภชนาการ การประเมินอย่างละเอียดเมื่อมีข้อบ่งชี้ การวางแผนและการดูแลทางโภชนาการ/โภชนบำบัดในกลุ่มผู้ป่วยสำคัญ:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองภาวะโภชนาการ พยาบาลมีการประเมินภาวะโภชนาการเบื้องต้น ในกลุ่มผู้ป่วยใน ทุกราย (IPD) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการจะได้รับการประเมินทางโภชนาการอย่างละเอียด ต่อไปโดยทีมแพทย์และนักโภชนาการโดยใช้หลักเกณฑ์ในการบ่งชี้ผู้ป่วยที่จะได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ อย่างละเอียด เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการ วางแผนโภชนบำบัด ด้วยการพิจารณาตัดสินจากระดับผลทางชีวเคมีใน เลือดที่ผิดปกติอาการสำคัญที่เข้ารับการรักษาที่จำเป็นต้องได้รับโภชนบำบัดและสภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ร่างกายของผู้ป่วยที่พร้อมจะรับโภชนบ าบัดหรือไม่ ตามดุลยพินิจของแพทย์
- เพื่อให้ผู้ป่วยในกลุ่มสำคัญ เช่น ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ได้รับการ ดูแลทางโภชนาการ ทีมกำหนดเป้าหมาย วิเคาระห์/คำนวณหาความต้องการพลังงานและสารอาหารให้เหมาะสม กับสภาวะโรคและความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วย นำผลการวิเคราะห์ที่ได้มากำหนดรายการอาหาร ซึ่งส่งผลให้ ผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษาโรคดีขึ้น เปิดให้บริการคลินิกโภชนศาสตร์และการให้อาหารทางหลอดเลือดดำ ของภาควิชาศัลยศาสตร์ทุกวันอังคารที่ OPD 101 (SN-HPN Clinic)

(3) การให้ความรู้ด้านโภชนาการและโภชนบำบัดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว:

- เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ด้านโภชนาการในการดูแลตนเอง ทีมโภชนบำบัด โดยมีหน่วยโภชนศึกษา งานโภชนาการ เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในการให้คำแนะนำด้านการรับประทานอาหาร การเลือกวัตถุดิบ การดัดแปลงอาหารให้เหมาะสมกับภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วย ตามหลักโภชนาการและโภชนบำบัด ตามคำสั่งของแพทย์ ส่งผลให้การควบคุมโรคต่างๆ ได้ดีขึ้น

(4) บทเรียนเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารในการผลิต จัดเก็บ ส่งมอบ จัดการของภาชนะและเศษอาหาร:

- เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุขาภิบาลอาหาร งานโภชนาการก าหนดให้มีการตรวจเพาะเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ที่ใช้ทั้งในกระบวนการผลิต และบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย รวมถึงการตรวจเพาะเชื้อมือของเจ้าหน้าที่ทุก 3 เดือน การตรวจสอบสารตกค้างและสารปนเปื้อนในวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยทุกเดือน ตรวจเพาะเชื้ออาหารทางสายยางโดยส่งตัวอย่างตรวจอย่างสม่ำเสมอ เดือนละครั้ง เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอาหารสูตรปั่นผสมของหน่วยโภชนาการปลอดเชื้อที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย พบว่า การตรวจเพาะเชื้อ ภาชนะ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการ ผลิตและบริการอาหาร รวมถึง ตรวจเพาะเชื้อมือของเจ้าหน้าที่ และอาหารทางสายยาง ไม่พบเชื้อที่ก่อให้เกิด อันตรายต่อผู้ป่วย สำหรับการบริการอาหารสำหรับผู้ป่วยติดเชื้องานโภชนาการบริการโดยใช้ Disposable Container

iv. <u>**ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ**</u>

- โครงการพัฒนาอาหารเสริมทางปาก (Oral nutritional Supplement)
- โครงการพัฒนาอาหารทางสายให้อาหารสำหรับผู้ป่วยให้ได้สารอาหารครบตามที่กำหนด
- การจัดตั้งทีมโภชนบำบัด (Nutrition Therapy and Clinical Research Unit)
- สูตร bederite diet ให้เหมาะสมกับโรคและมีคุณค่าทางอาหารสูง

- Nutrition Grand Round ทีมสหสาขาวิชาชีพ
- คลินิกโภชนศาสตร์และการให้อาหารทางหลอดเลือดดำ OPD 101 (SN-HPN Clinic)

v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 73. อาหารและโภชนบำบัด | 3 | I | - พัฒนาด้านการผลิตและบริการอาหารผู้ป่วย<br>- การเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตและบริการ อาหารเฉพาะโรคและเฉพาะราย<br>- การปรับปรุงพื้นที่ภายในให้ได้มาตรฐาน เป็น สัดส่วน ป้องกันการปนเปื้อนข้าม มีเครื่องมือ / อุปกรณ์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเป็นมาตรฐาน<br>- การจัดการและการบริหารความเสี่ยง พัฒนาด้าน Competency<br>- การเพิ่มทักษะการผลิตอาหารของเจ้าหน้าที่ปรุง อาหารเพื่อตอบสนองการให้โภชนบ าบัดตาม แนวทางของทีมโภชนบำบัด<br>- การเพิ่มทักษะให้แก่นักโภชนาการ เพื่อตอบสนอง การเป็นทีมโภชนบำบัด |

## III-4.3 ง/จ การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย/การจัดการความปวด

**i. ผลลัพธ์**

**ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน:** เหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565(ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ผู้ป่วย/ครอบครัว มีแผนการดูแล (ACP) หลังจากได้รับ การดูแลโดยทีม CPCC | 80% | | | 78.6% | 83.4% | 85% |
| ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างสงบ | 100% | | | 100% | 100% | 100% |
| อัตราการทำ CPR/ Intuvation ในรายที่เคยทำ ACP แล้ว | <1% | | | 0.5% | 0.2% | 0 |
| ความพึงพอใจของครอบครัวหลังผู้ป่วยเสียชีวิต อยู่ในระดับมากที่สุด | 100% | | | 98.4% | 99.8% | 99.5% |
| ผู้ป่วยมีอาการปวด < 3 คะแนนเมื่อออกจาก โรงพยาบาล | >80% | | | 71.3% | 95.4 | 96 |
| ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย < 3 คะแนนเมื่อออกจาก โรงพยาบาล | >80% | | | 73.3% | 93.3 | 95 |
| มีผู้ป่วย opioid overdose | <1% | | | 0.2% | 0 | 0 |

**ii. บริบท**

กลุ่มผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ รพ.ให้การดูแล:ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม ผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยที่เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดและมีโอกาสเสียชีวิตได้ในอนาคตอันใกล้

กลุ่มเป้าหมายในการจัดการความปวด:ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยหลังผ่าตัด มารดาคลอด ผู้ป่วยหลังทำหัตถการ

**iii. กระบวนการ**

III-4.3 ง. การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

(1) การสร้างความตระหนักแก่บุคลากรในความต้องการของผู้ป่วยระยะสุดท้าย:

- เพื่อเป็นการสร้างความตระหนักให้กับบุคลากร ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยระยะท้ายได้อย่างครอบคลุม ทีมบริหารโรงพยาบาลกำหนดนโยบายกสนดูแลผู้ป่วยระยะสุท้าย กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบชัดเจน สนับสนุนทรัพยกรที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ได้แก่ ศุนย์การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคององค์รวม (comprehensive palliative care center) ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว เข้ามาช่วยดำเนิการทำ process นี้ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มี suandok palliative care model เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างรอบด้าน มีโปรแกรม IT ในการสื่อสารระหว่างทีมสหสาขา ทีมดูแลผู้ป่วยพัฒนาแบบฟอร์มให้เอื้อต่อการบันทึก และกำหนดให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
- เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลพึงตระหนักต่อความสำคัญของการดูแลแบบประคับประคอง ทางทีม CPCC ได้ร่วมกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จัดการอบรมความรู้ด้านการดูแลแบบประคับประคองให้บุคลากรผู้สนใจเป็นประจำทุกปี

- เพื่อให้พัฒนาองค์ความรู้ให้จำเพาะต่อบุคลากรแต่ละหน่วยงานมากยิ่งขึ้น ทางทีมจัดอบรมให้ความรู้กลุ่มย่อยสำหรับหน่วยงานที่สนใจ มุ่งหวังให้บุคลากรแต่ละหน่วยงานสามารถให้การดูแลแบบประคับประคองในเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยในความดูแลของตนเองได้

(2) บทเรียนเกี่ยวกับการประเมิน/รับรู้ความต้องการของผู้ป่วยระยะสุดท้าย:

- เพื่อให้ผู้ป่วยระยะสุดท้าบได้รับการประเมิน และรับรู้ความต้องการอย่างเหมาะสมครอบคลุม ทางทีม CPCC ได้ใช้เครื่องมือ PPS score, POS และ ESAS เป็นต้น ในการประเมินผู้ป่วยทุกรายที่ส่งปรึกษาทีม CPCC ซึ่งผู้ประเมินจะเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมการประเมินโดยใช้เครื่องมือดังกล่าวมาแล้ว เครื่องมือดังกล่าวจะมีส่วนช่วยค้นหาความต้องการทั้งทาง กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วย และทราบถึงความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หลังจากประเมินแล้วจะมีการบันทึกลงบนแบบฟอร์มเพื่อสื่อสารแก่ทีมผู้รักษาอื่น ๆ ต่อไป
- เพื่อให้เป้าหมายการดูแลผู้ป่วยประคับประคองตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย ทางทีมจะมีการทำการประชุมครอบครัวเพื่อวางแผนการดูแลผู้ป่วยรายนั้น ๆ ร่วมกันระหว่างทีมผู้รักษาและผู้ป่วยและหรือครอบครัวของผู้ป่วย โดยทางทีมจะมีการพิจารณาถึงการรับรู้ตัวโรคและความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยเป็นหลัก หากผู้ป่วยมีความประสงค์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการรักษาของตนเองเป็นหลัก ทีมจะยึดถือแนวทางการรักษาตามความต้องการของผู้ป่วย
- เพื่อให้แผนการรักษาในระยะท้ายของผู้ป่วยมีความชัดเจน และเป็นลายลักษณ์อักษร ทางทีม CPCC ได้ร่วมกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จัดทำแบบฟอร์มหนังสือแสดงเจตนาฯ (living wil) ซึ่งเป็นแบบฟอร์มเฉพาะของทางโรงพยาบาล เพื่อให้มีความง่ายในการทำหนังสือเจตนาของผู้ป่วย และการใช้งานและขณะปฏิบัติงานจริงของทีมผู้รักษา

(3) การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างรอบด้าน (ร่างกาย จิตสังคม อารมณ์ จิตวิญญาณ) และการให้ผู้ป่วย/ครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ:

- เพื่อให้เป้าหมายการดูแลตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ผู้ป่วยประคับประคองระยะท้ายทุกรายที่ได้รับการ ส่งปรึกษามายังทีม CPCC ผู้ป่วยและครอบครัวจะได้รับการพูดคุยเพื่อวางแผนแนวทางการรักษาเฉพาะรายบุคคลผ่านการประชุมครอบครัว (family meeting) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์คือ แผนการดูแลล่วงหน้า (advance care plan) การดูแลผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งทางด้าน กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน

III-4.3 จ. การจัดการความปวด

(1) การคัดกรองและการประเมินความปวด:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองและประเมินอาการปวดอย่างครอบคลุมและเหมาะสมกับอายุของผู้ป่วย โรงพยาบาลได้กำหนดนโยบายการจัดการอาการปวด โดยต้องมีการประเมินลักษณะ ความถี่ ตำแหน่ง และระยะเวลาของความปวด และกำหนดให้อาการปวดเป็นสัญญาณชีพ (vital sign) ที่ 5 ที่ต้องได้รับการบันทึก มีการประเมินซ้ำและติดตามอย่างเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมผู้ป่วยทุกราย ทั้งความปวดแบบเฉียบพลันและความปวดแบบเรื้อรัง
- เพื่อปรับปรุงการประเมินอาการปวดให้จำเพาะต่อผู้ป่วยประคับประคองที่มักมีอาการรบกวนทั้งทางกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ เป็นไปตามมาตรฐานสากลเดียวกัน ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ใช้เครื่องมือ Palliative Performance Scale, ESAS, POS ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อประเมินความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ซึ่งมีลักษณะเฉพาะในการค้นหาความต้องการของผู้ป่วยระยะท้าย เช่น อาการปวด อาการเหนื่อย อาการคลื่นไส้ อาเจียน ความเชื่อ และความต้องการด้านจิตวิญญาณ โดยใช้ประเมินใน

ผู้ป่วยประคับประคองทุกรายทั้งผู้ป่วยใน (IPD) ผู้ป่วยนอก (OPD) และห้องฉุกเฉิน (ER) ที่ปรึกษาถูกส่งปรึกษาทีม CPCC ทำให้ได้ทราบอาการที่เป็นปัญหาของผู้ป่วย และระดับความรุนแรงของอาการนั้น ๆ

- เพื่อพัฒนาการคัดกรองและระบุปัญหาเร่งด่วนของผู้ป่วยประคับประคองที่ต้องการการแก้ไขอย่างทันท่วงที ทางทีมจึงได้มีแนวปฏิบัติว่าผู้ป่วยที่ได้รับการส่งปรึกษาทีม CPCC จะได้รับการประเมินโดยใช้เครื่องมือมาตรฐานสากล Palliative Performance Scale, ESAS, POS ภายใน 24 ชม. ซึ่งให้น้ำหนักคะแนนตามความรุนแรงของอาการ ทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ทราบลำดับความสำคัญจำเป็นและความเร่งด่วนของปัญหาผู้ป่วยที่ต้องได้รับการแก้ไข และตรงความต้องการของผู้ป่วยและญาติมากที่สุด

(2) การแจ้งโอกาสที่จะเกิดความปวด และการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีจัดการความปวด:

- ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการดูแลโดย ทีม CPCC จะได้รับการพูดคุยวางแผนแนวทางการรักษาล่วงหน้า (advance care plan) ซึ่งหัวข้อหนึ่งที่จำเป็นจะต้องพูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัว คือ อาการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต และแผนของการรักษาหากอาการนั้นเกิดขึ้น พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้เลือกแนวทางการรักษาที่เป็นไปได้

(3) การจัดการความปวด การเฝ้าระวังผลข้างเคียง และการจัดการความปวดในผู้ป่วยซึ่งรักษาตัวที่บ้าน:

- เพื่อให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับการจัดการอาการปวดอย่างเหมาะสม ทีม CPCC ได้ใช้หลักการ การใช้ยาบรรเทาอาการปวด แบบ step ladder pattern ขององค์การอนามัยโลก ในการพิจารณาเลือกใช้ยาแก้ปวดที่เหมาะสมกับระดับการปวดนั้น ๆ
- เพื่อให้เฝ้าระวังผลข้างเคียงของการใช้ยากลุ่ม opioid เพื่อระงับอาการปวด อาการรบกวนต่าง ๆ ได้อย่างปลอดภัย จะมีการประเมินผลข้างเคียงในเรื่องฤทธิการกดการหายใจและความรู้สึกตัว (sedation score) อย่างสม่ำเสมอ โดยทีมแพทย์และพยาบาล หากพบว่ามีความผิดปกติจะมีการรายงานแพทย์เจ้าของไข้ทันทีและบันทึกอุบัติการ และมีปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติกรณีให้ยา opioid overdose
- เพื่อให้ผู้ป่วยระยะท้ายที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อกลับไปเสียชีวิตที่บ้านอย่างสงบ ทางทีม CPCC ได้พัฒนาระบบการจัดการอาการปวดที่บ้าน ในผู้ป่วยระยะท้ายที่ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน เนื่องจากผู้ป่วยระยะท้ายโดยส่วนใหญ่จะมีปัญหากับการกลืนยา บางรายอาจต้องใส่สาย NG tube เพื่อให้ยาทางการรับประทานได้ แต่อย่างไรก็ตามการดูดซึมยาในผู้ป่วยเหล่านี้มักจะไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถจัดการอาการปวดได้ ทำการให้ไม่เกิดการเสียชีวิตอย่างสงบสุข หรือ good death ทางทีมจึงได้พัฒนาระบบการให้ยาแก้ปวดทางใต้ผิวหนัง โดยใช้อุปกรณ์ให้ยาทางใต้ผิวหนังแบบใช้แล้วทิ้ง (ryringe bulb) มาใช้บรรจุยา opioid ให้เพียงพอในระยะ 3-5 วัน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีความปลอดภัยเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่จำเพาะอัตราการปล่อยยาเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย ไม่สามารถปรับอัตราการให้ยาได้ ผู้ดูแลไม่ต้องกังวลว่ายาจะเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยมากจนเกินไป รวมทั้งเป็นการให้ยาทางชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous route) จึงไม่ต้องกังวลปัญหาเรื่องเส้นทางการให้ยาอุดตัน วิธีการนี้ช่วยให้ผู้ป่วยที่ประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้านสามารถเสียชีวิตที่บ้านได้อย่างสงบ รวมทั้งลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในช่วงระยะสุดท้ายของชีวิต รวมถึงลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ (re-admition)
- เพื่อพัฒนาระบบการให้แก้ปวดทางใต้ผิวหนังให้มีความปลอดภัย เนื่องจากยาที่บรรจุในอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นยากลุ่ม opioid ซึ่งเป็นยาเสพติด ทางทีมได้จัดทำระบบการจำหน่ายยาออกจากโรงพยาบาล โดยมีการให้คำแนะนำโดยทีมแพทย์จาก CPCC ก่อนทุกครั้ง ว่าอุปกรณ์ดังกล่าว คือ อุปกรณ์อะไร ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร และมีข้อตกลงร่วมกันว่า หากผู้ป่วยเสียชีวิต ญาติจะต้องยินดีที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาคืนให้กับทางโรงพยาบาลมหาราช เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์และทำลายซากทิ้ง หากญาติตกลงที่จะปฏิบัติตาม ทางทีมจะให้ลงลายมือชื่อรับทราบข้อตกลงนั้น หากญาติผู้ป่วยไม่นำอุปกรณ์มาคืน อาจารย์แพทย์

ผู้รับผิดชอบผู้ป่วยรายนั้น จะไปทำการลงบันทึกประจำวันที่สำนักงานตำรวจประจำพื้นที่ โดยหลังจากที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ใน 3 วันจะมีระบบการโทรติดตามญาติผู้ป่วย เพื่อสอบถามอาการรบกวนและความต้องการความช่วยเหลือต่าง ๆ จนกว่าผู้ป่วยจะเสียชีวิต

- เพื่อให้การกลับไปอยู่ที่บ้านของผู้ป่วยหลังจากถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้รับการประเมินอาการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการควบคุมอาการได้อย่างแท้จริง ทางทีม CPCC จะมีกระบวนการติดตามอาการของผู้ป่วย เพื่อสอบถามการควบคุมอาการได้หรือไม่ขณะที่อยู่ที่บ้าน โดยผู้ติดตามจะเป็นพยาบาลจากภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวที่ผ่านการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง สามารถให้คำแนะนำในการดูแลเบื้องต้นได้ แต่หากต้องการคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาลผู้ติดตามอาการสามารถแจ้งแพทย์เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือได้เสมอ

### iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- ศูนย์การดูแลแบบประคับประคององค์รวม (comprehensive palliative care center) เพื่อการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลผู้ป่วยระยะท้าย โดยมีเป้าหมาย คือ การตายดี (good death) ตายอย่างสงบ อาการรบกวนต่างๆ ในทุกมิติได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม
- การใช้อุปกรณ์ให้ยาควบคุมอาการทางใต้ผิวหนัง (syringe bulb) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปเสียชีวิตที่บ้านตามความต้องการของผู้ป่วย
- ระบบการติดตามอาการผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน
- ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีม CPCC ได้รับการดูแลจนถึงวาระสุดท้าย และเสียชีวิตอย่างสงบ

### v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 74. การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย | 4 | I | **การดูแลผู้ป่วยนอกหอผู้ป่วยประคับประคอง ได้รับการดูแลที่เหมาะสม** |
| 75. การจัดการความปวด | 4 | I | **ผู้ป่วยประคับประคองที่มีอาการปวดสามารถควบคุมอาการได้ภายใน 72 hr** |

## III-4.3 ฉ. การฟื้นฟูสภาพ

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: เหมาะสม ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| อัตราการบรรลุเป้าหมายการฟื้นสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง | 90 % | 82.17 | 87.24 | 86.51 | 77.99 | 85 |
| อัตราการบรรลุเป้าหมายการฟื้นสภาพผู้ป่วย Stroke | 90 % | 86.51 | 98.57 | 86.78 | 93.37 | 97 |
| SCIM Improvement: Spine patient | | | 29.62 | 33.63 | 15.28 | 28 |
| Barthel Improvement: Spine patient | | | 23.66 | 9.33 | 5.57 | 2.89 |
| Barthel Improvement: Brain patient | | | 24.37 | 10.29 | 5.57 | 4.60 |

ii. บริบท

กลุ่มผู้ป่วยที่การฟื้นฟูสภาพมีความสำคัญต่อการฟื้นตัว:
- ผู้ป่วยอัมพาตจากการบาดเจ็บ/เป็นโรคที่ไขสันหลัง
- ผู้ป่วยอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมอง/บาดเจ็บที่ศีรษะในระยะฟื้นฟูสภาพ

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการฟื้นฟูสภาพ |
|---|---|
| ผู้ป่วยอัมพาตจากการบาดเจ็บ/เป็นโรคที่ไขสันหลัง | ปรับปรุงการประเมิน เพื่อการเทียบเคียง (Benchmarking) ใน รพ.ระดับเดียวกัน<br>- ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (Barthel index: BI)<br>- การประเมินระดับความสามารถทางกายโดยใช้แบบประเมิน Spinal Cord Independence Measure (SCIM) |
| ผู้ป่วยอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมอง/บาดเจ็บที่ศีรษะในระยะฟื้นฟูสภาพ | ออกแบบการเก็บข้อมูลใน Stroke Registry เพื่อ<br>- อธิบายลักษณะของผู้ป่วย Stroke ในภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยแยกระยะของโรคเป็น acute subacute และ chronic ซึ่งอธิบายทั้งในมุมของ neurologist และ rehabilitation clinician<br>- อธิบายความรุนแรงของปัญหา post-stroke spasticity โดยเฉพาะ upper extremity และติดตามประสิทธิภาพของการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น<br>- อธิบายความรุนแรงของปัญหา post-stroke dysphagia และติดตามประสิทธิภาพของการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น |

(1) การประเมินและวางแผนฟื้นฟูสภาพ:

- เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านการวางแผนรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพมีการ conference และ quality round โดยทบทวนผู้ป่วยขณะนอนโรงพยาบาล นำปัญหามาวางแผนร่วมกันในทีม เพื่อให้มีเป้าหมายร่วมกัน และดำเนินการ ทำให้เกิดผลลัพธ์คือการวางแผนจำหน่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และครอบคลุม

(2) การให้บริการฟื้นฟูสภาพในสถานพยาบาล การช่วยเหลือผู้พิการและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยในชุมชน:

- เพื่อความสะดวกในการให้บริการ หน่วยกายภาพบำบัดและ กิจกรรมบำบัดเปิดให้บริการที่ อาคารเวชศาสตร์ฟื้นฟู, หน่วยบริการย่อยชั้น 3 ตึกตะวันกังวานพงศ์ และ Bedside ทำให้ผู้ป่วยและผู้พิการได้รับบริการอย่างทั่วถึง
- การออกเยี่ยมบ้านในรายที่มีความซับซ้อนของโรค
- ออกตรวจที่มูลนิธิศิริวัฒนาเชสเชียร์, ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน จังหวัดเชียงใหม่, บ้านธรรมปกรณ์
- จัดจำหน่ายล้อนั่งคนพิการที่ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ทำให้ผู้ป่วยได้ลองอุปกรณ์ทันที ลดการเดินทางข้ามตึกไปยังห้องอุปกรณ์ฝากขาย
- การจัดส่งยาทางไปรษณีย์: ผู้ป่วยโรคไขสันหลังบาดเจ็บไม่สามารถเดินทางมารับยาต่อเนื่อง เนื่องจากบ้านไกลหรือปัญหาด้านค่าใช้จ่าย และไม่มียาใน รพช.

(3) การปฏิบัติตามมาตรฐาน กฎระเบียบ ข้อบังคับ:

- เพื่อบรรลุเป้าหมายพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ รพ.ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ทำให้ผู้พิการได้รับบริการอย่างมีคุณภาพทุกระดับ เป็นไปอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เช่น การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ มีห้องน้ำผู้พิการ ทางลาด ที่จอดรถผู้พิการให้บริการ

iv. <u>ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ</u>

- งานวิจัยและนวัติกรรมจำนวนมาก เพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น

**นวัตกรรม**

- นวัตกรรมรถยนต์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้วีลแชร์
- ผลการวัดแรงกดบนร่างกายเมื่อใช้อุปกรณ์เสริมเตียงผู้ป่วยช่วยพลิกตัวอัตโนมัติร่วมกับฟูกนอนชนิดต่าง ๆ ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
- เข็มขัดป้องกันล้ม
- เตียงออกกำลังกาย
- เตียงหัดยืน
- ที่รองรับขาและเท้าชนิดใหม่สำหรับวีลแชร์
- อุปกรณ์เสริมเตียงเพื่อช่วยพลิกตัวอัตโนมัติ
- ผลของการใช้เครื่องช่วยยกตัวต่อการทำกิจกรรมในผู้ป่วยและผู้พิการอัมพาตแขนขาสองข้างจากการบาดเจ็บไขสันหลัง

**งานวิจัย**

- งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเกม Air Guitar สำหรับฝึกความคล่องแคล่วของมือและประเมิน สำหรับผู้มีอาการแขนอ่อนแรงจากโรคหลอดเลือดสมอง” (Air Guitar Game System for hand assessment and therapy in stroke survivors)
- งานวิจัยเรื่อง Abdominal Functional Electrical Stimulation to Reduce Respiratory Complications in Spinal Cord Injury
- งานวิจัยเรื่อง ผลของแคนนาบินอยด์ต่อการลดภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็งในผู้พิการบาดเจ็บไขสันหลังระยะเรื้อรัง (Effects of cannabinoids for controlling spasticity in persons with chronic spinal cord injury)
- งานวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้พิการบาดเจ็บไขสันหลังเรื้อรังต่อการใช้วีลแชร์ปรับยืน (Satisfaction of people with chronic spinal cord injury on using a standing wheelchair)

v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 76. การฟื้นฟูสภาพ | 4 | I | - การกำกับติดตามระบบการส่งต่อโดยใช้ระบบ Thai COC เพื่อสามารถติดตามผลการฟื้นฟู ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง |

### III-4.3 ช. การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

i. ผลลัพธ์

**ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน:** เหมาะสม ปลอดภัย ประสิทธิผล องค์รวม ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ความพอเพียงของการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม<br>- HD 2t/wk ( KT/V > 1.8 )<br>- HD 3t/wk ( KT/V > 1.2 ) | <br>>80%<br>>80% | | <br>48.39<br>90.97 | <br>48.42<br>98.8 | <br>55.89<br>95.89 | <br>57<br>96 |
| ภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือด<br>-intradialyalytic hypotension (IDH)<br>-Cramp<br>-Clot | <br><3%<br><3%<br><3% | | <br>7.60<br>2.92<br>2.86 | <br>7.37<br>1.05<br>0 | <br>0<br>0<br>2.50 | <br>0<br>0<br>0 |
| อัตราการติดเชื้อจากแผล Exit site | <3% | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| อัตราการติดเชื้อทำงออกของสายสวนล้างไตทางช่องท้อง | | | 0.28 | 0.20 | 0.11 | 0 |
| คุณภาพชีวิตผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (คุณภาพชีวิตในเกณฑ์คะแนนที่ไม่ตกค่าคะแนนมาตรฐาน) | | | | 92% | 90% | 91% |
| คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไต โดยใช้เครื่องมือวัด 9-THAI | ด้านกาย >80% | | 90.92 | 90.05 | N/A | 90% |
| | ด้านจิตใจ >80% | | 87.90 | 90.24 | N/A | 91% |
| คุณภาพชีวิตผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม | ด้านกาย >80% | | 90.91 | 81.81 | N/A | 85% |
| | ด้านจิตใจ >80% | | 90.93 | 90.91 | N/A | 87% |
| ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum albumin น้อยกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร | < 20 % | | 19.25 | 17.99 | 12.49 | 12% |

ii. บริบท

: ให้การดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรครบวงจร โดยให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาแบบครบวงจรด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีทีมอายุร แพทย์โรคไตและพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง รวมทั้งทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันทำงานอย่าง เป็นระบบให้บริการและควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานสากล

iii. กระบวนการ

(1) การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน:

- ดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- การฟอกเลือด online Hmodiafiltration โดยมีการใช้เครื่องไตเทียมแบบประสิทธิภาพสูง
- มีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ reprocessing dialyzer และกระบวนการ dialyzer preparation
- มีแนวทางการประเมินผู้ป่วย เพื่อป้องกันภาวะ IDH และ cramp
- มีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ ในการป้องกันการติดเชื้อจากแผล Exit site
- แนวทางดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวรตามข้อแนะน าของสมาคม โรคไตแห่งประเทศไทยและISPD
- มีการฝังสายสวนล้างไตทางช่องท้องโดยอายุรแพทย์โรคไต
- มีหน่วยไตเทียมรองรับกรณีผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- ร่วมกับคณะพยาบาลศาสตร์และหน่วยวิชาโรคไต จัดอบรมพยาบาลหลักสูตรพยาบาลเฉพาะทางบำบัดทดแทนไต การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4 เดือน และหลักสูตรเวชปฏิบัติ 6 เดือน

(2) การปฏิบัติตามข้อแนะนำของคณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม:

- ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4 ปี: รับรอง 2561-2564

iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- Kidney transplant
- เปิดหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต ( การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม )
- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมประสิทธิภาพสูง
- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่มีภาวะ Delay graft function
- การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- การดูแลผู้ป่วยผู้สูงอายุที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- พัฒนาการแนวทางส่งเพาะเชื้อจากน้ำยาล้างไตทางช่องท้องซึ่งแต่เดิมมีปัญหาการเพาะเชื้อไม่ขึ้น(culture negative) มากกว่า 30-45 % จนปัจจุบันหลังพัฒนาแนวทางมีอัตราการเพาะเชื้อไม่ขึ้นน้อยกว่า20% เป็นไปตามตัวชี้วัดของ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
- พัฒนาการแนวทางการสอนและให้ความรู้เพื่อลดภาวะทุโภชนาการซึ่งพบว่าผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องมีระดับค่าเฉลี่ย ของ serum albumin ที่ดีขึ้น และเมื่อเทียบกับหน่วยล้างไตทางช่องท้องหน่วยอื่นมีแนวโน้มที่ดีกว่า
- ตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องส่วนของอัตราการติดเชื้อในช่องท้อง อัตราการติดเชื้อของแผลทางออกสาย สวนล้างไต อัตราการรอดชีวิตใน1 ปี และdropout rate อยู่ในเกณฑ์เทียบเคียงได้กับตัวชี้วัดของสมาคมโรคไตและ ISPD
- มีการดูแลการบำบัดทดแทนไตทั้งสามวิธีแบบครบวงจร ทำให้ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้รับการปลูกถ่ายไตจากไตบริจาคจากผู้ที่สมองตาย
- มีเครือข่ายแบบไม่เป็นทางการกับหน่วยล้างไตทางช่องท้องของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในเขตภาคเหนือ
- เป็นที่ศึกษาดูงานและให้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องโดยบุคลากรที่มีความสามารถทั้งแพทย์และ พยาบาล

- จัดอบรมพยาบาลหลักสูตรพยาบาลเฉพาะทางบำบัดทดแทนไต การล้างไตทางช่องท้อง 4 เดือน และ หลักสูตรเวชปฏิบัติ 6 เดือน
- ผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวดได้รับ การตรวจด้วยระบบ Telemedicine เริ่ม สิงหาคม 2564

v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 77. การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง | 4 | I | |

## III-5 การให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย/ครอบครัว

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: เหมาะสม ประสิทธิผล ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ผลด้านการempowerment ผู้ป่วย** | | | | | | |
| ผู้ป่วย Peritoneal dialysis เมื่อ กลับไปอยู่บ้าน | | | | | | |
| - อัตราการเกิด peritonitis | < 0.5% | | 0.32 | 0.34 | 0.43 | 0.3 |
| - Exit site infection rate (episode/patient year) | < 0.24% | | 0.28 | 0.20 | 0.11 | 0.15 |
| Breast feeding rate (well baby) | >50% | 86.40 | 60.00 | 50.00 | 54.16 | 69.28 |
| Breast feeding rate at discharge in preterm | >70% | 82.5 | 78.3 | 75.5 | 68.4 | 77 |
| **ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ** | | | | | | |
| อัตราการบรรลุเป้าหมายการฟื้นสภาพ ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง | 90 % | 82.17 | 87.24 | 86.51 | 84.81 | 85 |
| อัตราการบรรลุเป้าหมายการฟื้นสภาพ ผู้ป่วย Stroke | 90 % | 86.51 | 98.57 | 86.78 | 99.45 | 97 |
| **ผู้ป่วย Knee arthroplasty** | | | | | | |
| 1. LOS ≤ 7 d | > 80% | | 88 | 100 | 100 | 100 |
| 2. Ambulation within 24 hr. | ≥ 90% | | 87.5 | 90.5 | 85.71 | 89 |
| 3. ROM ≥ 90o at discharge | > 80% | | 84.99 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Average pain score ≤ 4 in first 72 hr | ≥ 80% | | 80 | 100 | 100 | 100 |
| 5. Pt Knowledge & Skill | ≥ 80% | | 94.26 | 87.89 | 83.88 | 90 |
| 6. Complication - PJI | 0 | | 3.57 | 0.55 | 0 | 0 |
| **ผู้ป่วยจิตเวช** | | | | | | |
| ร้อยละของผู้ดูแลที่มีคะแนนความรู้สึกเป็นภาระลดลง | มากกว่าร้อยละ 80% | 80.5 | 79.5 | 81.6 | 84.5 | รอผล |
| อัตราของผู้ดูแลผู้ป่วยออทิสติกที่มีทักษะการดูแลเพิ่มขึ้น | มากกว่าร้อยละ 70 | 83 | 72.8 | 100 | 94.4 | รอผล |

ii. บริบท

ตัวอย่างโรคที่คุณภาพการให้ข้อมูลและเสริมพลังมีความสำคัญ: ผู้ป่วยมะเร็ง โรคเรื้อรัง และผู้ป่วยที่มีความพิการ หญิงหลังคลอด

ลักษณะประชากร/ผู้รับบริการที่มีผลต่อการให้ข้อมูลและเสริมพลัง: ผู้สูงอายุ, ต่างชาติ, ชนเผ่า, โรคเรื้อรัง

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการให้ข้อมูลและเสริมพลัง |
|---|---|
| Spinal cord lesion and stroke | International classificaltion of functioning, disability and health |
| มะเร็งเต้านม | Self Help group |
| หญิงหลังคลอด | การวางแผนร่วมกับครอบครัว |
| ไตวายเรื้อรัง | PD Program |
| Chronic Lung disease: BPD | Home ventilator |

(1) การประเมิน การวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้:

- เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพร้อมในการดูแลตนเองเมื่อจำหน่าย ทีมดูแลผู้ป่วยกำหนดให้มีการประเมินผู้ป่วย ที่ครอบคลุมปัญหา ความต้องการของผู้ป่วย ขีดความสามารถ ภาวะทางด้านอารมณ์และจิตใจ และบันทึกสิ่งที่ ผู้ป่วยและครอบครัวต้องเรียนรู้รวมถึงนำผลการประเมินมาวางแผนให้ความรู้และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับ ผู้ป่วยและครอบครัว ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่ก่อนผ่าตัดที่ Breast planning clinic มีกิจกรรม self help group, ผู้ป่วยเด็กไตวายเรื้อรัง มี PD Program มีการประเมินความพร้อมใน การล้างไตและมีการวางแผนและกำหนดกิจกรรมร่วมกันระหว่างครอบครัวและทีมดูแล สังคมสงเคราะห์ และ อบต. เพื่อการรักษาที่ต่อเนื่อง การหาแหล่งช่วยเหลือ และพัฒนาความสามารถในการดูแลและล้างไตด้วยตนเองของ ผู้ปกครอง , ผู้ป่วยเด็ก Thalassemia มีการวางแผนร่วมกันกับครอบครัว ในการดูแลตนเองและป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการได้ยาขับธาตุเหล็ก ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ไม่มีการ readmit เป็นต้น

(2) การให้ข้อมูลที่จำเป็น การสร้างการเรียนรู้ เพื่อการดูแลตนเองและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม:

- เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลที่จำเป็นและได้รับการช่วยเหลือให้เกิดการเรียนรู้ สำหรับการดูแลตนเองและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีผู้ป่วยและครอบครัวได้รับความรู้และการฝึกอบรมเพื่อตอบสนอง ความต้องการ ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับโรค ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสามารถ ป้องกันภาวะข้อไหล่ติดในผู้ป่วยผ่าตัดเต้านม โดยการขยายผลโครงการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเข้าสู่ชุมชนอย่าง ต่อเนื่อง และมีการสร้างเครือข่ายกับ รพ.ชุมชนภาคเหนือการให้ยาเคมีบำบัดผลทำให้ได้ CPG Chemotherapy in Breast Cancer มีการความรู้แก่แพทย์และพยาบาลรวมทั้งมีคู่มือการดูแลตนเองเมื่อได้รับยาเคมีบ าบัด มีการวาง แผนการรักษาร่วมกับแพทย์ศัลยกรรมตกแต่งการเสริมสร้างเต้านมใหม่ ( Breast Reconstruction)ในการผ่าตัดครั้ง เดียวกัน, ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังสร้างการเรียนรู้ให้กับครอบครัว ฝึกทักษะในการดูแล การช่วยเหลือในการ ดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเสริมพลังสร้างความมั่นใจโดยให้คำปรึกษาตลอด 24 ชั่วโมง

(3) การให้ความช่วยเหลือด้านอารมณ์ จิตใจ และคำปรึกษา:

- ทีมผู้บริการให้ความช่วยเหลือดด้านจิตใจที่เหมาะสม ด้วยการให้คำปรึกษาที่เหมาะสม การประเมินความเครียดเนื่องมาจากความเจ็บป่วยและช่วยเหลือให้สามารถจัดการปัญหาได้ ตัวอย่างเช่น
  - ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายใกล้เสียชีวิตตามนโยบาย Palliative Care โดยครอบคลุมการพยาบาลด้านจิตใจของ ผู้ป่วยและครอบครัวมีการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและญาติโดยร่วมกับวัดปันเสา
  - การจัดกิจกรรมเสริมทักษะต่างๆ ที่จ าเป็นแก่ผู้ป่วยและญาติ ในผู้ป่วยที่ต้องดูแลต่อเนื่องที่บ้านมีเช่น การดูแลสาย PCN, colostomy, Foley’s cath เป็นต้น ก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วย และมีการติดตามต่อเนื่องเมื่อ ผู้ป่วยกลับบ้าน
  - โครงการพัฒนาทักษะสังคม เป็นรายบุคคล ในเด็กบุคคลพิเศษ ทำให้เด็กสามารถดูแลตนเองและอยู่ร่วมใน สังคมได้

(4) การร่วมกันกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยโดยทีมผู้ให้บริการกับผู้ป่วย/ครอบครัว:

- ทีมผู้ให้บริการและผู้ป่วย / ครอบครัว ร่วมกันกำหนดแผนการดูแลตนเองที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย, รวมทั้งติดตามปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยทีมได้มีการจัดทำแผนการดูแลตนเองที่ชัดเจน ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วย post stroke และผู้ป่วยกลุ่ม ventilator independent เป็นต้น

(5) การจัดกิจกรรมเสริมพลัง/เสริมทักษะให้แก่ผู้ป่วย/ครอบครัว ให้มีความสามารถในการดูแลตนเอง:

- เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้ ทีมผู้ให้บริการมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะที่จำเป็นให้และบันทึกกิจกรรมเพื่อสื่อสาร และส่งต่อ การดูแลต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับ การผ่าตัด Radical Hysterectomy มีภาวะบวมน้ำเหลืองที่ขา มีอาการขาบวมทั้งสองข้างหรือขาบวมข้างเดียว จะให้ การรักษาผู้ป่วยโดยวิธีภูษาบำบัด (การขันชะเนาะ) ระยะเวลาในการรักษาแต่ละครั้งประมาณ 5 วัน ขณะรับการ รักษาจะมีการสอนให้ผู้ป่วยให้สามารถท าขันชะเนาะได้ด้วยตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถไปท าต่อที่บ้านได้(กรณี ผู้ป่วยสูงอายุจะมีการสอนญาติ), การดูแลสาย PCN , colostomy, Foley’s cath เป็นต้น ก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วย และมีการติดตามต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน

(6) การประเมินผลกระบวนการเรียนรู้และเสริมพลัง:

- ทีมผู้ให้มีการประเมนผลกระบวนการเรียน

iv. **ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ**

- Self health group
- Ventilator independent unit
- Home ventilator
- International classificaltion of functioning, disability and health
- Functional ability • Functional class (New York Heart Association)

v. **แผนการพัฒนา**

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 78. การให้ข้อมูลและเสริมพลัง | 4 | I | |

## III-6 การดูแลต่อเนื่อง

i. ผลลัพธ์

ประเด็นสำคัญที่ควรรายงาน: เหมาะสม ประสิทธิผล องค์รวม ต่อเนื่อง

| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี2561 | ปี2562 | ปี2563 | ปี2564 | ปี2565 (ม.ค.-มี.ค.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Re-admit ในโรคสำคัญ | | | | | | |
| AMI (ร้อยละ) : THIP Budget Year | | 0.85 | 0.67 | 0.56 | 1.23 | 0 |
| Stroke (ร้อยละ) : THIP Budget Year | | 4.14 | 3.96 | 6.96 | 6.13 | 0.67 |
| ผู้ป่วย Cytomegalovirus retinitis ที่มีระดับการมองเห็นไม่ลดลง จากการรักษาอย่างต่อเนื่อง | >80% | 78.95 | 91.30 | 93.76 | 88.88 | 90 |
| ร้อยละผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ (ที่ไม่มีข้อห้าม) ที่ได้รับยา antiplatelet drug และหรือanticoagulant drug ขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล | | | 89.78 | 99.37 | 98.1 | 98 |
| ร้อยละผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะ AF (ที่ไม่มีข้อห้าม)ได้รับยา anticoagulant drug ขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล | | | 80.56 | 92.11 | 100 | 100 |
| ร้อยละของผู้ป่วยซึมเศร้าที่มีอาการรุนแรงที่ไม่มาตามนัดในแผนกผู้ป่วยนอก | ไม่เกินร้อยละ 20 | | 17 | 4.2 | 9.3 | 9 |
| ร้อยละของผู้ป่วยซึมเศร้าที่กลับมา readmit ภายใน 1 ปี | ไม่เกินร้อยละ 10 | 27.77 | 5.41 | 7.14 | 6 | 6 |
| การดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ โดยการติดตามภายใน 48 ชั่วโมง และ 28 day รวมทั้งส่งต่อ ระบบ Thai COC | 100% | | | | 100% | 100 |
| ครอบครัวผู้ป่วยได้รับการโทรติดตามหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต | 100% | | | 74.3% | 100% | 100 |

ii. บริบท

ระดับการให้บริการ: : Super tertiary care

ลักษณะหน่วยบริการในเครือข่าย: : โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน, ศูนย์ดูแลผู้สูงอาย

ตัวอย่างโรคที่การดูแลต่อเนื่องมีความสำคัญต่อประสิทธิผลในการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย :ผู้ป่วยพิการใบหน้า ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (ผู้ใหญ่ – เด็ก) ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยไตวาย ผู้ป่วยมะเร็ง ฯลฯ

iii. กระบวนการ

| ตัวอย่างโรค (proxy disease) | การปฏิบัติที่ทำให้เกิดคุณภาพของการดูแลต่อเนื่อง |
|---|---|
| Spinal cord injury | International classificaltion of functioning, disability and health |
| stroke | Stroke discharge plan |
| Heart failure | คู่มือการดูแลตนเอง |
| เบาหวาน | คู่มือการดูแลตนเอง |

| | |
|---|---|
| ไตวาย | Discharge planning |
| Organ transplant | Discharge plan |
| Hip fracture | Functional ability |
| มะเร็ง | Pain management, network. Self health group |
| Retina detachment | หมอนคว่ำหน้า |
| Breast feeding | Empowerment |

(1) การระบุกลุ่มผู้ป่วยสำคัญที่ต้องใช้ขั้นตอนจำหน่ายและการส่งต่อผู้ป่วยเป็นกรณีพิเศษ:

- Hip fracture
- Organ transplant
- ไตวาย
- Heart failure
- Stroke
- Spinal cord injury
- Ventilator dependent
- เชื้อดื้อยา

(2) การดูแลขณะส่งต่อ บุคลากร การสื่อสาร:

- เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องและปลอดภัย ทีมดูแลผู้ป่วยได้กำหนดแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยงาน และระหว่างโรงพยาบาล โดยมีแบบฟอร์มการส่งต่อ เพื่อใช้ในการสื่อสารประเด็นปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง ระหว่างหน่วย / ทีมสหสาขาวิชาชีพ นอกจากนี้โรงพยาบาลได้กำหนดแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ / เคลื่อนย้าย มีการเฝ้าติดตามผู้ป่วยทุกรายขณะส่งต่อ โดยผู้มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยจัดอบรมให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

(3) ยานพาหนะและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการส่งต่อ:

- เปล
- เครื่องช่วยหายใจ
- ออกซิเจน
- เครื่องปรับหยดสารละลาย
- Emergency Bag
- เครื่อง monitor สัญญาณชีพ
- แบบฟอร์มการส่งต่อ / การ monitor
- แนวทางการสื่อสาร / การปฏิบัติกรณีผู้ป่วยมีอาการทรุดลงขณะเคลื่อนย้าย

(4) ระบบนัดหมายเพื่อการรักษาต่อเนื่อง ระบบช่วยเหลือและให้คำปรึกษาหลังจำหน่าย:

- เพื่อลดปัญหาผู้ป่วยขาดนัดและไม่ได้รับการดูแลต่อเนื่อง ได้มีการปรับปรุงระบบนัด online และ E-discharge , ระบบการนัดหมาย ,ระบบการส่งกลับเพื่อรักษาต่อที่ รพ.ชุมชน, Net work, , hotline, line, ระบบติดตามกลับมารับการดูแลต่อเนื่องตามก าหนดนัดหมาย, มีระบบช่วยเหลือและให้ค าปรึกษาอย่างต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยที่ออกจากโรงพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องอย่างเหมาะสม

(5) ความร่วมมือกับชุมชนและองค์กรอื่นๆ เพื่อความต่อเนื่องในการติดตามดูแลผู้ป่วย (รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพแก่หน่วยบริการที่ให้การดูแลต่อเนื่อง) และบูรณาการกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ:

- เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องจากผู้ที่มีความรู้ โรงพยาบาลได้สร้างความร่วมมือและประสานกับหน่วยบริการสุขภาพ ชุมชน และองค์กรอื่นๆ ในการติดตามดูแลผู้ป่วย มีการพัฒนาศักยภาพให้แก่ หน่วยบริการสุขภาพที่ให้การดูแลต่อเนื่อง สอดคล้องกับลักษณะผู้ป่วยที่ต้องรับดูแล ตัวอย่างเช่น การให้บริการ หน่วยบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 จึงได้เพิ่มบริการ active refer ในการส่งผู้ป่วยกลับไปยังโรงพยาบาลต้น ทางเพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง โดยระบุปัญหา/ความต้องการของผู้ป่วยใน E-discharge summary เช่น ผู้ป่วยหลอด เลือดหัวใจตีบ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย เป็นต้น

(6) การสื่อสารข้อมูลของผู้ป่วยแก่หน่วยบริการที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลต่อเนื่อง:

- เพื่อให้ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วยได้รับการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่อง โรงพยาบาลได้ก าหนดให้มีการสรุปข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยให้แก่ให้โรงพยาบาลเครือข่าย และไปพร้อมกับผู้ป่วย ที่คำนึงถึงการรักษาความลับของข้อมูลผู้ป่วยในการสื่อสารข้อมูล มีการบันทึกข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยในเวชระเบียน ระบุชื่อสถานพยาบาลและบุคคลที่ตกลงจะรับผู้ป่วย เหตุผลในการส่งต่อ เงื่อนไขพิเศษต่างๆ สภาวะผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงในขณะส่งต่อ และข้อมูลอื่นๆ

(7) การทบทวนการบันทึกเวชระเบียนเพื่อการดูแลต่อเนื่อง:

- ทุก PCT ได้มีการทบทวนเวชระเบียนจาก Digicard เพื่อสามารถศึกษาข้อมูลผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ดูแลรับทราบปัญหาและสามารถให้การดูแลได้อย่างต่อเนื่อง
- มีการใช้C3THER เพื่อสื่อสารกันในทีมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยมะเร็งแพร่กระจายไปอวัยวะอื่น ผู้ป่วยมะเร็งกลับซ้ำผู้ป่วย severe pain ต้องมีการ consult ทีมสหสาขา

(8) การติดตามผลการดูแลต่อเนื่องและนำผลการติดตามมาใช้วางแผน/ปรับปรุงบริการ:

- การติดตามผลการดูแลต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่าความต้องการของผู้ป่วยได้รับการตอบสนองเช่น การทำ PND มี การส่งแบบสอบถามให้ตอบกลับมาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ระบบการรายงานผลตรวจวินิจฉัยทารกในครรภ์
- ผู้ป่วยมีได้รับเคมีบำบัดทุกรายต้องเจาะ CBC letter ทุกวันที่ 7, 14 และ 21 หลังวันที่ได้รับยาที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน ถ้าผลเลือดผิดปกติสามารถโทรศัพท์ปรึกษาที่หอผู้ป่วยได้ตลอดเวลา
- ผู้ป่วยหลังได้รับเคมีบำบัดที่มีปัญหาซีดหรือเม็ดเลือดขาวหรือเกล็ดเลือดต่ำ ไม่สามารถมารับยาได้ตามนัด ให้ผู้ป่วยโทรศัพท์ปรึกษาที่หอผู้ป่วย และแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาในการเลื่อนการให้ยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล

### iv. ผลการพัฒนาที่โดดเด่นและภาคภูมิใจ

- เครือข่ายการดูแลผู้ป่วย
- Suandok’s application
- E-discharge summary
- RT conferent

### v. แผนการพัฒนา

| มาตรฐาน | Score | DALI Gap | ประเด็นพัฒนาใน 1-2 ปี |
|---|---|---|---|
| 79. การดูแลต่อเนื่อง | 4 | I | |