

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา

วันที่ออกเอกสาร: 08/01/2567

วิธีปฏิบัติงาน

เอกสารหมายเลข : WI-YH-PCT-038

จัดทำเมื่อ: 08/01/2567

ฉบับที่ : A

แก้ไขครั้งที่ : 05

(Work Instruction)

หน้าที่: 1 ของ 16 หน้า

เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล

หน่วยงาน PCT

กลุ่มงาน -

วิธีปฏิบัติงาน

เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล

PCT

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา จังหวัดยะลา

ผู้จัดทำเอกสาร

G h

(นางสาวอัญชนา โชติช่วง)

ทีม PCT รพร.ยะหา

ผู้ทบทวนเอกสาร

ผู้อนุมัติใช้

(นายสุภวุฒิ มงคลมะไฟ)

ผอก.รพร.ยะหา

(นายทินกร บินหะยือารง)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล

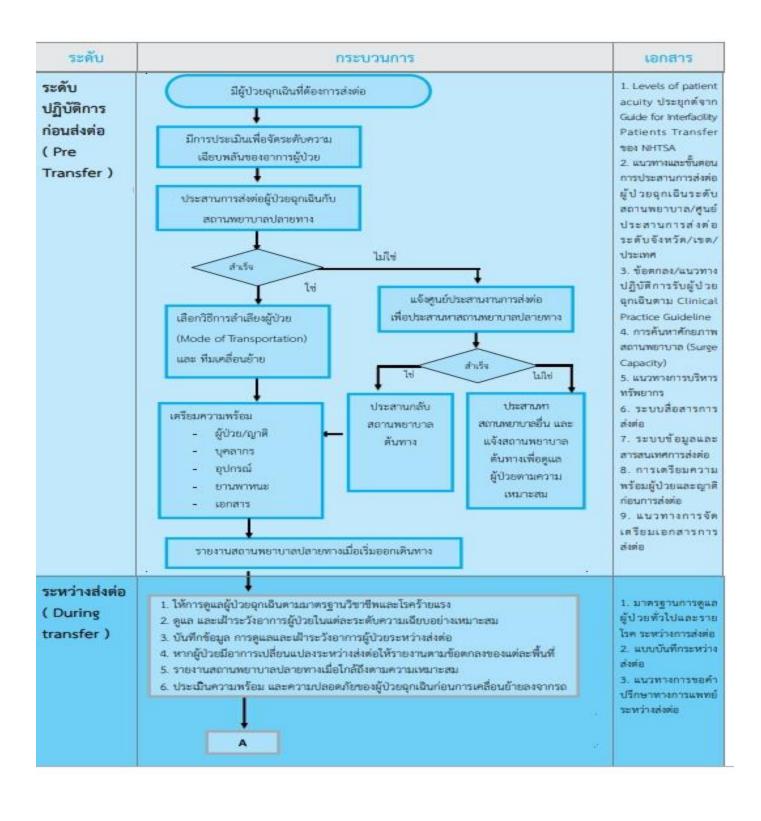
วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความจำเป็นต้องได้รับการส่งต่อ ให้ได้รับการดูแลรักษาพยาบาลในการส่งต่อที่ ได้มาตรฐานวิชาชีพและมีความปลอดภัย ไปยังสถานพยาบาลปลายทางที่มีศักยภาพเหมาะสม อย่างทันท่วงที
- 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินระหวง ช่าง สถานพยาบาล
- 3. เพื่อให้สถานพยาบาลใช้เป็นแนวปฏิบัติ "การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล ที่มีมาตรฐาน เดียวกัน

การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล หมายถึง กระบวนการในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป ช่วย ฉุกเฉินจากสถานพยาบาลแหล่งใด แห่งหนึ่งที่ให้การดูแลรักษาขั้นต้น และมีความจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปยัง สถานพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่าหรือสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแล ที่ได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัย กระบวนการเริ่มต้น ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลต้นทาง โดย การประเมินระดับความ เฉียบพลันของอาการผู้ป่วย การประสานส่งต่อ ข้อมูลผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลปลายทาง การ จัดทรัพยากรในส่งต่อ การเตรียมผู้ป่วยและญาติการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน แก่สถานพยาบาลปลายทาง รวมทั้งการประเมิน คุณภาพการส่งต่อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1. ผู้ป่วยในระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลได้รับ การดูแลอย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน และ ปลอดภัย
- 2. ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานในการปฏิบัติการส่งต่อ ผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล
- 3.ใช้เป็นแนวทางพัฒนาระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่าง สถานพยาบาล และเกิดเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีมาตรฐานเดียวกัน



ระดับ	กระบวนการ	เอกสาร		
หลังส่งต่อ (Post transfer)	▲	 แนวปฏิบัติการ รับและส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉิน ณ สถาน พยาบาลปถายทาง แบบบันทึกระหว่าง ส่งล่อ คู่มีอการประเมิน คุณภาพแบบประเมิน ผลคุณภาพการส่งต่อ 		
การติดตาม และ ประเมินผล Monitoring & Evaluation	 เก็บรวบรวมข้อมูลการส่งต่อ ติดตามประเมินผล และการสะท้อนกลับข้อมูลส่งต่อ มีระบบการประกันคุณภาพและพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการส่งต่อ ผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล สรุป และประเมินผลเสนอคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อระดับ สถานพยาบาล/จังหวัด/เขต 	1.แนวทางการบริหาร ข้อมูล 2. การพรวจสอบ คุณภาพ (Referral audit)		

2.การปฏิบัติการส่งต่อ

2.1 ก่อนการส่งต่อ (Pre-Transfer)

- 2.1.1 เมื่อสถานพยาบาลต้นทางประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินแล้วมีความ จำเป็นต้องส่งต่อให้แพทย์หรือพยาบาลประสานงานกับ สถานพยาบาลปลายทาง โดย ประเมินระดับความเฉียบพลันของอาการผู้ป่วยร่วมกัน ตามเกณฑ์Levels of Patient Acuity เพื่อเตรียมทรัพยากรให้เหมาะสมกับระดับความเฉียบพลันและอาการของผู้ป่วยแต่ละราย
- 2.1.2 มีการประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยตามแนวทางและขั้นตอน ตามแต่ละระดับในพื้นที่
 - 1) กรณีสถานพยาบาลต้นทางประสานสำเร็จ ให้เลือกวิธีการส่งต่อ ผู้ป่วย (Mode of Transportation) ที่เหมาะสม และ เตรียมความพร้อมต่างๆ เช่น การเตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินและญาติ เอกสารตามข้อตกลง/แนวปฏิบัติงานในการรับผู้ป่วย ฉุกเฉิน หรือตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยรายโรค (Clinical Practice Guideline) รวมทั้งการบริหารทีมส่งต่อและ ทรัพยากร
 - 2) กรณีสถานพยาบาลต้นทางประสานไม่สำเร็จ ให้แจ้งศูนย์ ประสานการส่งต่อ หรือประสานการส่งต่อสถานพยาบาลอื่นๆ ต่อไปจนกว่าจะสำเร็จ เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาในสถานพยาบาลปลายทางที่มีศักยภาพสูงกว่า หรือ

สถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลรักษา กรณีการประสานการส่ง ต่อสำเร็จ ให้แจ้งสถานพยาบาลต้นทางดำเนินการตาม ข้อ 1) หากการประสานงานไม่สำเร็จ ศูนย์ประสานงานการส ส่งต่อแจ้ง สถานพยาบาลต้นทางเพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาล ผู้ป่วยฉุกเฉินต่อ ณ สถานพยาบาล นั้นๆ ต่อไป

- 2.1.3 บริหารทรัพยากร (บุคลากร ยานพาหนะ เครื่องมือ/อุปกรณ์ ยา สารน้ำ และเวชภัณฑ์) ให้เหมาะสมกับระดับความ เฉียบพลันและอาการของผู้ป่วย
- 2.1.4 เตรียมความพร้อมผู้ป่วย/ญาติเอกสารก ก่อนออกเดินทาง และรายงานสถานพยาบาลปลายทางเมื่อเริ่มออกเดินทาง

2.2 ระหว่างส่งต่อ (During Transfer)

- 2.2.1 ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ และรายโรค
- 2.2.2 ดูแล และเฝ้าระวังอาการผู้ป ช่วยในแต่ ละระดับความ เฉียบพลันอย่างเหมาะสม
- 2.2.3 บันทึกข้อมูล การดูแล และเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยระหว่างส่งต่อ
- 2.2.4 หากผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงระหว่างส่งต่อให้รายงานตาม ข้อตกลงของแต่ละพื้นที่
- 2.2.5 รายงานสถานพยาบาลปลายทางเมื่อใกล้ถึงตามความเหมาะสม
- 2.2.6 ประเมินความพร้อม และความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนการเคลื่อนย้ายลงจากรถ

2.3 หลังส่งต่อ (Post Transfer)

- 2.3.1 เมื่อนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินถึงสถานพยาบาลปลายทาง ให้ส่งมอบ ผู้ป ช่วยฉุกเฉิน พร้อมเอกสารแก่สถานพยาบาล ปลายทาง ตามแนวปฏิบัติการรับและ ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ สถานพยาบาลปลายทาง และตรวจเช็คอุปกรณ์เพื่อนำกลับ
- 2.3.2 สถานพยาบาลปลายทางรับมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน และเอกสาร ตามแนวปฏิบัติการรับและส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ สถานพยาบาลปลายทาง
- 2.3.3 สถานพยาบาลปลายทางประเมินคุณภาพการส่งต่อ

3. การติดตาม และประเมินผล

- 3.1 สถานพยาบาลต้นทาง/ปลายทาง/ศูนย์ประสานการส่งต่อเก็บรวบรวม ข้อมูลการส่งต่อ ตามแนวทางการบริหาร ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบที่มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง
- 3.2 ศูนย์ประสานการส่งต่อติดตาม ประเมินผล และสะท้อนกลับข้อมูลการ ส่งต่อ
- 3.3 มีระบบประกันและพัฒนาคุณภาพ (Quality Assurance & Quality Improvement) การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล ตามคู่มือการ ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ (Referral Audit)
- 3.4 สรุป และประเมินผลเสนอคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อระดับสถาน พยาบาล/จังหวัด/เขต เพื่อ พัฒนาระบบ ให้ได้มาตรฐาน

ระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล มีหลายลักษณะ ได้แก่

- 1. Refer Out (ส่งต่อ) หมายถึง การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มี ศักยภาพสูงกว่า หรือสถานพยาบาลที่มี ศักยภาพในการดูแลรักษา ด้วยเหตุผลในการ ส่งต่อ เช่น เกินศักยภาพ เพื่อการวินิจฉัย/รักษา ขาดเครื่องมือทาง การแพทย์ขาด ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งต่อตามสิทธิ์การรักษา หรือเป็นความประสงค์ของผู้ป่วย/ญาติ เป็นต้น
- 2. Refer In (รับส่งต่อ) หมายถึง สถานพยาบาลแห่งหนึ่งรับส่งต่อผู้ป่วย ด้วยเหตุผลในการรับส่งต่อ เช่น สถานพยาบาล ต้นทางขาดศักยภาพ ไม่สามารถตรวจ วินิจฉัย/รักษา ขาดเครื่องมือทางการแพทย์ ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รับส่งต่อ ตาม สิทธิ์การรักษา หรือเป็นความประสงค์ของผู้ป่วย/ญาติเป็นต้น
- 3. Refer Back (Refer Out Return) (ส่งกลับ) หมายถึง การส่งกลับผู้ป่วย ไปยังสถานพยาบาลต้นทาง หลังจากได้รับ การดูแลรักษา/วินิจฉัย เรียบร้อยแล้ว
- 4. Refer Receive (Refer in Return) (รับกลับ) หมายถึง สถานพยาบาล แห่งหนึ่งรับผู้ป่วยกลับ หลังจากได้รับการ ดูแลรักษา/วินิจฉัย เรียบร้อยแล้ว

Refer Out (ส่งต่อ) แบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่ กรณีฉุกเฉิน (Emergency) และกรณีไม่ฉุกเฉิน (OPD case)

การจำแนกระดับความเฉียบพลันของผู้ป่วยในปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล (Levels of Patient Acuity for Interfacility Transfer)

- U: Unstable (ผู้ป่วยไร้เสถียรภาพ) หมายถึงผู้ป่วยที่หลังให้การ ดูแลรักษาอย่างเต็มที่แล้ว สัญญาณชีพยังไม่คงที่ ไร้ เสถียรภาพ หรือมีความต้องการการ ดูแลที่เฉพาะเจาะจงขั้นสูงเป็นพิเศษ เช่น Post cardiac arrest, ผู้ป่วยที่ใช้ Intraortic balloon pump, ผู้ป่วยที่มีInvasive monitoring, ผู้บาดเจ็บ Multiple trauma ที่มี สัญญาณชีพไม่คงที่ซึ่ง ต้องการการรักษาจำเพาะในเวลาที่จำกัด
- H: Stable with High risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันสูง) หมายถึง ผู้ป่วยมีประวัติเสถียรภาพต่ำและหลังให้การดูแลรักษาอย่างเต็มที่แล้ว สัญญาณชีพมี เสถียรภาพ แต่มีความ เสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันสูงระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย
- M: Stable with Medium risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันปาน กลาง) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดระหว่างส่งต่อ โดย การติดตามคลื่นไฟฟ้า หัวใจ/การหายใจ/ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด/ความดันโลหิต/ระดับความรู้สึกตัว ทุก 5-15 นาทีหรือผู้ป ช่วยที่ ได้รับยาความเสี่ยงสูงทาง หลอดเลือดดำ ซึ่งจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเช่น Heparin, Nitroglycerineเป็นต้น
- L : Stable with Low risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันต่ำ) หมายถึง ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับสารน้ำระหว่างส่งต่อ

N: Stable with No risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ ไม่มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลัน) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับสารน้ำระหว่างส่งต่อ อาจ on saline lock แต่ มีความ จำเป็นต้องส่งไปสถานพยาบาลที่มี ศักยภาพสูงกว่า ซึ่งอาจไปโดยวิธีไปด้วยตนเอง หรือ โดยรถพยาบาล ขึ้นกับสถานการณ์

แนวทางการประสานงานในระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่าง สถานพยาบาล นอกจากการใช้ระดับความ เฉียบพลันของอาการผู้ป่วยในการบริหารจัดการ ทรัพยากรแล้ว ยังสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์เพื่อพิจารณาข้อตกลงการ ประสานงาน ระหว่างสถานพยาบาลได้ เช่น

- 1. ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการประเมินเป็น ระดับ U: Unstable (ผู้ป่วยไร้ เสถียรภาพ) และระดับ H: Stable with High risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพมีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันสูง) ให้มีการประสานงานระหว่าง แพทย์กับแพทย์หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของ สถานพยาบาลต้นทางและปลายทาง
- 2. ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับประเมินเป็น ระดับ M: Stable with Medium risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันปานกลาง), L: Stable with Low risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มี ความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันต่ำ) และระดับ N: Stable with No risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ ไม่มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลัน) ให้มีการประสานงานระหว่างพยาบาลกับพยาบาล หรือผู้ที่ ได้รับมอบหมาย ของสถานพยาบาลต้นทางและปลายทาง
- 4. กรณีอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อตกลงภายในจังหวัด หรือเครือข่ายบริการ

การบริหารทรัพยากรด้านบุคลากร สมรรถนะบุคลากรในการส่งต่อผู้ป่วย

- แพทย์ สมรรถนะแพทย์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
 ระดับ 1 แพทย์ที่ผ่านการอบรม Basic Interfacility Ground Transportation + ACLS หรือหลักสูตรเทียบเคียง
 ระดับ 2 แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน หรือ แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรม Basic Interfacility Ground Transportation
 + ACLS + PALS + ATLS/ITLS หรือ หลักสูตรเทียบเคียง
 - ระดับ 3 แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ที่ผ่านการอบรม Critical Care Transportation หรือหลักสูตรเทียบเคียง
- 2. พยาบาลวิชาชีพ แบ่งระดับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านปฏิบัติการ ตาม กพร. มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ Basic : มีประสบการณ์ในการปฏิบัติที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 0-1 ปีและผ่านการฝึกอบรม Basic Interfacility Ground Transportation

ระดับ Doing : มีประสบการณ์ในการปฏิบัติที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1-3 ปีผ่านเกณฑ์สมรรถนะระดับ Basic และผ่าน การฝึกอบรม ACLS + PALS หรือ หลักสูตรเทียบเคียง

ระดับ Develop : มีประสบการณ์ในการปฏิบัติที่ห้องอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน 3-5 ปีผ่านเกณฑ์สมรรถนะระดับ Doing และ ผ่านการฝึกอบรม ITLS + Neonatal Resuscitation หรือหลักสูตรเทียบเคียง ระดับ Advance : มีประสบการณ์ในการปฏิบัติที่ห้องอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน มากกว่า 5 ปีผ่าเกณฑ์สมรรถนะระดับ Develop และผ่านการฝึกอบรม Critical Care Transportation หรือหลักสูตรเทียบเคียง กรณีที่ผ่าการฝึกอบรม หลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse Practitioner) ให้เทียบเท่าระดับ 3 โดยไม่นับประสบการณ์ในห้อง อุบัติเหตุฉุกเฉิน ตามที่กำหนด

2) ตารางสรุปสมรรถนะ ตารางที่1 ตารางสรุประดับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

ระดับ	ประสบการณ์ใน ER*	Minimum Requirement for Staff Qualifications			
Basic	0-1 ปี	Basic Interfacility Ground Transportation + BLS			
Doing	1-3 ปี	ระดับ Basic + ACLS + ATCN/ITLS			
Develop	3-5 ਹੈ	ระดับ Doing + PALS + Neonatal Resuscitation			
Advance	มากกว่า 5 ปี	ระดับ Develop + Critical Care Transportation			

หลักสูตรการฝึกอบรม

Basic Interfacility Ground Transportation Principle of Transportation หมายถึง หลักสูตรการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย พื้นฐานในระบบส่งต่อภาคพื้นดิน

BLS (Basic Life Support) หมายถึง หลักสูตรทักษะการช่วยชีวิตขั้นฟื้นฐาน

ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) หมายถึง หลักสูตรทักษะการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่

PALS (Pediatric Advanced Life Support) หมายถึง หลักสูตรทักษะการกู้ชีขั้นสูงในเด็ก

ATLS (Advanced Trauma Life Support) หมายถึง หลักสูตรทักษะการช่วยผู้บาดเจ็บขั้นสูง

ATCN (Advanced Trauma Care for Nurses) หมายถึง หลักสูตรทักษะการช่วยผู้บาดเจ็บชั้นสูงสำหรับพยาบาล

ITLS (International Trauma Life Support) หมายถึง หลักสูตรทักษะการช่วยผู้บาดเจ็บขั้นสูงสำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน Critical Care Transportation หมายถึง หลักสูตรการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหนักวิกฤตในระบบส่งต่อ

3) การบริหารบุคลากรในทีมปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถาน พยาบาล การกำหนดประเภทของบุคลากรในทีม ปฏิบัติการฉุกเฉินระหวง ช่างสถาน พยาบาลให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป ช่วยตามแนวทางการจำแนกระดับความ เฉียบพลัน ของอาการผู้ป่วย (Levels of Patient Acuity) เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการจัดเตรียม ทรัพยากรด้าน บุคลากรให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย ดังตารางที่ 2

Level	Level of Patients Acuity	Competency				จำนวน รวม
		Advance	Develop	Doing	Basic	ในทีม
U	Unstable	1	1		1	3 คน
н	Stable with High Risk of Deterioration		1	1		2 คน
М	Stable with Medium Risk of Deterioration			1	1	2 คน
L	Stable with Low Risk of Deterioration				1	1 คน
N	Stable with No Risk of Deterioration				±1	0-1 คน

U: Unstable (ผู้ป่วยไร้เสถียรภาพ) นำส่งโดยทีมจำนวนรวมทั้งสิ้น อย่างน้อย 3 คน ซึ่งประกอบด้วย 1) หัวหน้าทีม จำนวน 1 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Advance (หากมี แพทย์ติดตามส่งผู้ป่วย ให้แพทย์ทำหน้าที่เป็นหัวหน้า ทีม)

- 2) พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Develop หรือ Doing จำนวน 1 คน
- 3) พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Basic จำนวน 1 คน
- 4)ใช้รถ Ambulance ระดับ ALS

H : Stable with High risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันสูง) นำส่ง โดยทีมจำนวนรวมทั้งสิ้น อย่างน้อย 2 คน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) หัวหน้าทีม จำนวน 1 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Develop
- 2) พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Doing จำนวน 1 คน
- 3)ใช้รถ Ambulance ระดับ ALS

M : Stable with Medium risk of deterioration (ผู้ป่วยมี เสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลัน ปานกลาง) นำส่ง โดยทีมจำนวนรวมทั้งสิ้น อย่างน้อย 2 คน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) หัวหน้าทีม จำนวน 1 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Doing
- 2) พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Basic จำนวน 1 คน

กรณีระดับ M ชนิด fast track เช่น STEMI fast track, Stroke fast track, Trauma fast track ให้นำส่งโดย ทีมบคลากรเช่นเดียวกับระดับ H

3) ใช้รถ Ambulance ระดับ ALS

L : Stable with Low risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลันต่ำ) นำส่ง โดย

พยาบาลวิชาชีพ ระดับ Basic จำนวน 1 คน

ใช้รถ Ambulance ระดับ BLS

N: Stable with No risk of deterioration (ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ ไม่มีความเสี่ยงต่อการทรุดลงเฉียบพลัน) อาจนำส่ง โดย

พยาบาลวิชาชีพระดับ Basic จำนวน 1 คน

ใช้รถ Ambulance ระดับ BLS

หน้าที่และความรับผิดชอบ

หัวหน้าทีม มีหน้าที่ดังนี้

- 1) รับส่งข้อมูลผู้ป่วยและประเมินผู้ป่วยฉุกเฉิน (ข้อมูลจากทีมดูแล ณ สถาน พยาบาลต้นทาง)
- 2) ประสานงานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยกับสถานพยาบาลปลายทางระหว่างการ ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 3) ตรวจสอบ/จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 4) วางแผนการดูแลขณะการส ส่ง ่อผู้ป ช่วยฉุกเฉิน มอบหมายงานต่างๆให้ สมาชิกทีมและหากจำเป็นให้เพิ่มจำนวน สมาชิกในทีมได้
- 5) ดูแลรักษา ติดตามและประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างเคลื่อนย้าย
- 6) ส่งข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินให้กับแพทย์ที่สถานพยาบาลปลายทาง
- 7) รับผิดชอบตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยให้พร้อมกลับนำไปใช้ใน การส่งต่อผู้ป่วยในครั้งต่อไป

หมายเหตุ การพิจารณาเลือกที่มส่งต่อผู้ป่วยนอกจากขึ้นกับระดับความเฉียบพลันของอาการผู้ป่วย (Levels of Patient Acuity) ยังต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการส่งต่อ ซึ้งอาจมีผลให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงทรุดลงของผู้ป่วย โดยพิจารณาร่วมกันระหว่าง สถานพยาบาลต้นทางและปลายทาง

สมาชิกในทีม มีหน้าที่ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความพร้อมยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ยา สารน้ำและ เวชภัณฑ์
- 2) ร่วมประเมินและรับส่งข้อมูลผู้ป่วย
- 3) บันทึกสัญญาณชีพ อาการเปลี่ยนแปลง การรักษาที่ได้รับระหวง ช่างการ ส่งต่อ
- 4) ช่วยเหลือการทำหัตถการระหว่างการส่งต่อ
- 5) ช่วยในการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อถึงสถานพยาบาลปลายทาง
- 6) กิจกรรม/งานที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม

การเตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนการส่งต่อ (Pre Transfer)

ผู้ป่วยฉุกเฉินควรได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพในด้านต่าง ๆ

ได้แก่ A B C Dและมาตรฐานรายโรคตามความจำเป็นของพื้นที่ จนผู้ป่วยฉุกเฉินมีเสถียรภาพและปลอดภัยก่อนการส่ง ต่อ รวมทั้งมีการให้ข้อมูลการเจ็บป่วย แผนการรักษา เหตุผลความจำเป็นในการส่งต่อ และเปิดโอกาสให้แก่ผู้ป่วยและ ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจส่งต่อการดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อ ควรมีระบบการอำนวยการทางการแพทย์ (medical control) ทั้งทางตรง (online) และทางอ้อม

(off line)ที่สามารถให้คำแนะนำกับทีมส่งต่อในการเตรียมความพร้อมตลอดระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วย 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่

1. Airway & C-spine Protection

Airway: การประเมินทางเตินหายใจของผู้ป่วยต้องสังเกตอาการผิดปกติ เช่นสิ่งอุดกั้นในทางเตินหายใจ ฟันหักหลุดหาย มีสิ่งแปลกปลอมต่างๆ เลือดออกในปากอาเจียน หรือมีเสมหะ ใบหน้าบวมผิดรูป การสำลักควันจากเปลวไฟ การบวม ของทางเดินหายใจ ต้องดูแลช่วยเหลือให้มีความปลอดภัยก่อนการส่งต่อ หากมีการอุดกั้นในทางเดินหายใจที่ทำให้เกิด ภาวะคุกคามต่อชีวิต ต้องทำการช่วยเหลือก่อน เช่น การดูด

เสมหะและสารคัดหลั่ง (Suction clear airway) การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจ (Remove Foreign Body) กรใส่ท่อช่วยหายใจ และการยึดตรึงให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่เสื่อนหลุด หรือหักงอ มีการตรวจสอบการ รั่วซึมของ Cuff ในกรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวให้งดน้ำและอาหารทางปาก เพื่อป้องกันการสำลัก

C-spine: มีการ protect c-spine ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในผู้บาดเจ็บที่สงสัยหรือมีการบาดเจ็บที่กระดูกส่วนคอ ให้ ใส่ Hard collar อย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งขนาดและวิธีการใส่ และใช้ Head Immobilizer เพื่อให้ศีรษะอยู่นิ่งหน้าตรง และให้ผู้บาดเจ็บนอนบนกระดานแข็งพร้อมอุปกรณ์รัดตรึงที่มีการใส่อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยส่งต่อ ผู้บาดเจ็บด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งประเมิน Neuro deficit ก่อนและหลังการส่งต่อทุกครั้ง

2. Breathing & Ventilation

Breathing เป็นการประเมินลักษณะการหายใจที่ผิดปกติเช่นไม่หายใจหายใจลำบาก หายใจเร็วมาก > 30 ครั้ง/นาที หรือ หายใจซ้ามาก < 8 ครั้ง/นาที ทรวงอก 2 ข้างขยายไม่เท่ากัน มีการบาดเจ็บจากของมีคมหรือถูกกระแทกที่ลำคอ ทรวงอก หลังและหน้าท้อง เป็นโรคหืดหอบ ถุงลมปอดโปงพอง โรคหัวใจ ประเมินความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด หากน้อยกว่า 90-92% ต้องได้รับ O, Therapy อย่างพอเพียง การจัด

ท่านอน การช่วยหายใจด้วยการใช้ Ambu bag หรือเครื่องช่วยหายใจในอัตราที่เหมาะสมในกรณีที่มีข้อบ่งขึ้ในการใส่ท่อ ระบายทรวงอก (ICD) เช่น ผู้ป่วยมีภาวะลมรั่วในเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) และใช้ positive pressure ventilation ควรพิจารณาใส่ก่อนการเคลื่อนย้าย พร้อมยึดตรึงให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมในการใช้เครื่องช่วยหายใจ ต้องทดสอบและติดตั้งกับผู้ป่วยก่อนการส่งต่อรวมทั้งคำนวนปริมาณ ให้เพียงพอตลอดระยะการเดินทาง

3. Circulation & bleeding control

Circulation: การประเมินระบบการไหลเวียนเลือด และการทำงานของหัวใจโดยประเมินจากอัตราและลักษณะการเต้น ของชีพจร ความดันโลหิต ประเมินการเสียเลือดประเมินระดับความรู้สึกตัวซึ่งอาจซึมลงเนื่องจากระบบไหลเวียนเลือดไม่ เพียงพอประเมินภาวะซืด เหงื่อออกตัวเย็น โดยเฉพาะบนใบหน้า ฝ่ามือ ฝ่าเท้า หากมีภาวะเลือดออก ต้องทำการห้าม

เลือดอย่างถูกต้อง มีการพิจารณาให้สารน้ำในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชื้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพอาการ ในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ ในภาวะ Shock ควรให้สารน้ำ

ด้วย /V catheter ขนาดใหญ่ No.16 หรือ 18 และอาจจำเป็นต้องให้สารน้ำมากกว่า1 ตำแหน่ง และยึดตรึงไม่ให้เลื่อน หลุด กรณีผู้ป่วยวิกฤตควรพิจารณาเปิดเส้นเลือดไว้ 2 ตำแหน่งพิจารณาให้ยาหรือใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าในการ รักษาเบื้องตันในผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจผิดปกติจนกว่าจะปลอดภัยก่อนการส่งต่อ และพิจารณาติดตามคลื่นไฟฟ้า หัวใจในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ตามสภาพอาการ

4. Disability, Deformity, Drain, Drug

Disability การประเมินระดับความรู้สึกตัว หากระดับความรู้สึกตัวลดลงGCS < 8 ให้ช่วยเหลือด้วยการใส่ท่อช่วย หายใจ

Deformity ดามกระดูกแขน ขาที่ได้รับบาดเจ็บ ร่วมกับประเมินระบบประสาทและระบบไหลเวียนที่ส่วนปลายของ อวัยวะก่อนและหลังดาม

Drain ตรวจสอบและบันทึกปริมาณ ลักษณะตำแหน่งและการทำงานของท่อ ระบาย รวมทั้งยึดตรึงสายระบายต่าง ๆ ให้แน่นหนา ขวดระบายทรวงอกอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่าทรวงอกเสมอ ข้อควรระวัง ไม่ควร Clamp สาย drain เนื่องจากอาจลืมปลดสาย Clamp

Drug เตรียมยาที่ต้องใช้ในการส่งต่อให้เพียงพอทั้งชนิดและปริมาณยา กรณีให้ยาทางเส้นเลือดให้ติดป้าย (label) กำกับ ชื่อยาและขนาด ทั้งที่ขวดและสายน้ำเกลือยา high alert drug ให้บริหารยาผ่าน syringe หรือ infusion pump เท่านั้น การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพนอกจากการเตรียมความพร้อมด้าน ผู้ป่วยแล้ว บุคลากรผู้ทำหน้าที่ในปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลควรมีการเตรียมความพร้อมในการให้ข้อมูล การเจ็บป่วยแผนการรักษา และเหตุผลความจำเป็นในการส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจใน การรักษา พร้อมทั้งมีการเซ็นยินยอมไว้เป็นลายลักษณ์อักษรประกอบกับการเตรียมความพร้อมด้านอื่นๆ ได้แก่ เอกสาร ใบส่งตัว ประวัติการเจ็บป่วยการรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจพิเศษอื่นๆ เช่น U/S, EKG, เป็นตัน รวมทั้งเอกสารแบบประเมินการดูแลผู้ป่วยระหว่างการนำส่ง ควรตรวจสอบให้มีความครบถ้วนและถูกต้อง นำไปให้ยัง สถานพยาบาลปลายทางพร้อมกับผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ข้อควรระวัง! อุปกรณ์ทุกอย่างที่ติดกับผู้ป่วย เช่น ท่อช่วยหายใจ ห่อระบายทรวงอก catheter ควร ทำการตรึงให้แน่นหนา และตรวจสอบเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดระหว่างส่งต่อ ข้อควรปฏิบัติ! :

- 1)ก่อนออกรถต้องรายงานรายชื่อบุคคลทุกคนที่เตินทางไปพร้อมกับรถพยาบาลต่อ ศูนย์ประสานงานการส่งต่อ แสะสถานพยาบาลปลายทางรับทราบเพื่อตรวจสอบกรณีเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างส่งต่อ
- 2) จัดทำหนังสือและเซ็นต์นยอมรับวามเสี่ยงแต่ละบุคคลที่อาจเกิดขึ้นระหว่างเตินทางไปพร้อมรถ พยาบาล

การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างส่งต่อ (During Transfer)

วิธีการปฏิบัติ

- 1. ก่อนเคลื่อนรถพยาบาลควรตรวจ จสอบสภาพความเรียบร้อย และความ พร้อมการใช้งานของเครื่องมือ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ เช่น ตรวจเช็คระบบไฟ และ Oxygen ในรถพยาบาล
- 2. เมื่อนำผู้ป่วยถึงรถพยาบาลให้ตรวจสภาพและดูแลผู้ป่วย ตามการประเมิน

ABCD เช่น

- A) airway เช่น การตรวจท่อช่วยหายใจ End tidal CO, เป็นระยะๆ
- B) breathing เช่น ตรวจเช็คปริมาณ oxygen tank ประเมิน oxygen sat และ การทำงานของ chest drain เป็นต้น
-) circulation เช่น การตรวจเซ็คความตันโลหิต ชีพจร VO, bleeding
- D) disability ประเมิน GCS/pupil ตามความเหมาะสม เช็คการทำงาน ventriculus
- E) drain ปลดสาย drain ที่ clamp และประเมินและบันทึกปริมาณสารคัดหลั่งที่ออก
- F) Drug ตรวจเช็คการหยดของสารน้ำและยาที่ให้ทางเส้นเลือด
- 3. ระหว่างนำส่งให้เฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพต่างๆตามระดับความ เฉียบพลันของอาการผู้ป่วย
- 4. ให้การดูแลรายโรคตามแนวปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้
- 5. กรณีที่พบความผิดปกติในการฝ้าระวังผู้ป่วยชณะส่งต่อ ให้รายงานแพทย์ ผู้สั่งการรักษารับทราบตามแนวทางที่กำหนด
- 6. ติดต่อประสานงานโรงพยาบาลปลายทางเป็นระยะ เพื่อแจ้งกำหนดเวลา และเตรียมความพร้อมก่อน ตามแนวทางหรือข้อตกลงที่กำหนดไว้
- 7. ตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ขณะส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งอาจเป็นความเสี่ยง ทั่วไป หรือความเสี่ยงเฉพาะโรค
- 8. ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสาร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆก่อน ถึงสถานพยาบาลปลายทาง
- 9. ตรวจสอบสภาพผู้ป่วย สัญญาณชีพหรืออาการสำคัญก่อนถึงสถาน พยาบาลปลายทาง
- 10. ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ครอบครัวหรือญาติผู้ป่วย

การส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉินหลังการส่งต่อ (Post Transfer)

วิธีปฏิบัติเพื่อรับผู้ป่วยฉุกเฉิน

1. การแจ้งประสานการส่งต่อ เช่น ข้อมูลผู้ป่วย, การวินิจฉัย, การรักษาที่ได้

รับ, เหตุผลที่ขอส่งต่อ

- 2. วิธีการแจ้งกลับ การจัดการส่งต่อฉุกเฉิน และส่งต่อช่องทางด่วน (Fast Track) โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและทันเวลาในการรับการรักษาเฉพาะของผู้ป่วย แต่ละราย
- 3. การรับรายงานข้อมูลผู้ป่วย คาดการณ์เวลาที่มาถึงที่หมาย สิ่งส่งตรวจหรือ ผลตรวจวินิจฉัยที่จะนำส่งพร้อมผู้ป่วย พาหนะเดินทางและบุคลากร
- 4. การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5. การเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์พร้อมรับผู้ป่วย
- การจัดการด้านเวชระเบียน การรับมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 1. ประเมินอาการแรกรับของผู้ป่วย
- 2. รับรายงานอาการจากบุคลากรที่นำส่ง โดยเฉพาะสัญญาณชีพ อาการ เปลี่ยนแปลงที่ทรุดลงและการรักษาที่ทำระหว่างเดินทาง รวมทั้งรายงานอื่นๆ เช่น EKG ภาพถ่าย เป็นต้น
- 3. รับมอบเอกสารใบส่งต่อผู้ป่วย รายงานการรักษาของสถานพยาบาล ต้นทาง และสิ่งที่ส่งมาด้วย
- 4. ตรวจเช็ค/ส่งคืน/แลกเปลี่ยนอุปกรณ์ตามข้อตกลงระหว่างสถานพยาบาล
- 5. หลักฐานสิทธิการรักษา และค่าใช้จ่ายเพื่อเรียกเก็บ (ถ้ามี)
- 6. ประเมินผลคุณภาพส่งต่อและป้อนกลับผลการประเมิน ตัวอย่างแบบบันทึกการเฝ้าระวังระหว่างส่งต่อ ควรมีองค์ประกอบดังนี้
- 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น ชื่อ สกุล ผู้ป่วย อายุ
- 2. ประเภทผู้ป่วย o Trauma o Non Trauma
- 3. ระดับการเจ็บป่วย O Unstable O High risk O Medium risk O Low risk O No risk
- 4. วันที่, เวลาส่งต่อ, เวลาประมาณการถึงที่หมาย, ระยะทาง, โรงพยาบาล ปลายทาง, แพทย์ผู้ส่ง และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษา, พยาบาลส่งต่อ
- 5. ประเมินสภาพก่อนเดินทาง
- 6. การเฝ้าระวังและบันทึกความถี่ตามระดับความเฉียบพลันของอาการผู้ป่วย
- a. ระดับความรู้สึกตัว
- b. ทางเดินหายใจ (Air way)
- c. การหายใจ (Breathing)
- d. การไหลเวียนโลหิต Oxygen saturation

- e. สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และยา
- f. การดาม การยึดตรึง
- g. Intake/output
- h. ข้อมูลอื่นๆตามสภาพผู้ป่วย เช่น FHS, Body temperature,

EKG. Lab.

- 7. อาการเปลี่ยนแปลงที่ทรุดลงและที่ได้ปรับการรักษา หรือปรึกษาแพทย์ การส่งมอบผู้ป่วย
- 1. การส่งมอบอาการและสิ่งที่ส่งมาด้วยเมื่อมาถึงสถานพยาบาลปลายทาง
- 2. การรับทราบผลการประเมินคุณภาพการดูแลระหว่างนำส่ง
- 3. การแลกคืนอุปกรณ์ที่ติดมากับผู้ป่วย(ถ้ามีในข้อตกลง)
- 4.การส่งหลักฐานสิทธิการรักษา(ถ้ามี)

ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการส่งต่อ

- 1. ประเมินความพร้อมและความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนส่งมอบสถาน พยาบาลปลายทาง
- 2. มีแนวปฏิบัติในการส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน (ตามเอกสาร post transfer care) ได้แก่ การส่งมอบประวัติการเจ็บป่วย การดูแลรักษาเบื้องตันในสถานพยาบาลตันทาง อาการแสดงที่เปลี่ยนแปลง และการดูแลรักษาระหว่างการส่งต่อ อาการปัจจุบัน พร้อม ส่งมอบเอกสาร เช่น แบบฟอร์มการบันทึกการดูแลระหว่างส่งต่อ เอกสารประจำตัว ผู้ป่วย เช่น ผล LAB, EKG และ Film X-Ray เป็นต้น ให้กับแพทย์หรือพยาบาลสถาน พยาบาลปลายทาง
- 3. สถานพยาบาลปลายทางรับมอบผู้ป่วยฉุกเฉินและเอกสารข้อมูลผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินผลคุณภาพการดูแลระหว่างส่งต่อ
- 4. มีแนวปฏิบัติการรับผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลปลายทาง (ตามเอกสาร Post Transfer)

การประเมินและการสะท้อนกลับข้อมูลการส่งต่อ

การประเมินให้มีการประเมินดังนี้

- 1. ด้านบุคลากร ที่ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในระบบการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล ว่ามีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ เหมาะสมตาม มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินแต่ละรายหรือไม่
- 2. คุณภาพการดูแลผู้ป่วยในด้านต่างๆ ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั่วไป ได้แก่
- * การดูแลด้านทางเดินหายใจ (Airway)
- * การดูแลด้านการระบายอากาศ (Breathing/O management)
 - การดูแลระบบการไหลเวียน (Circulation ประเมินการให้สารน้ำ Fluid resuscitation และ control breathing)
 - การดูแลการดาม ได้แก่ Spine mobilization, Extremity splint, Pelvic splint
- 3. ประเมินคุณภาพด้านอุปกรณ์การแพทย์ และเวชภัณฑ์ ได้แก่ Monitor EKG, Monitor SP O2
 ทั้งนี้การประเมินในแต่ละด้านควรประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล เป็น 4 ระดับ ได้แก่

ไม่จำเป็น หมายถึง ผู้ป่วยรายนั้นไม่มีความจำเป็นได้รับการปฏิบัติการตามมาตรฐานในเรื่องนั้น ทำเหมาะสม หมายถึง ผู้ป่วยรายนั้นได้รับการปฏิบัติการตามมาตรฐานอย่างถูกต้องเหมาะสมในเรื่องนั้น ทำไม่เหมาะสม หมายถึง ผู้ป่วยรายนั้นได้รับการปฏิบัติการตามมาตรฐานได้ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมในเรื่องนั้น ไม่ทำ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติตามมาตรฐานในเรื่องนั้น