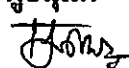


โรงพยาบาลศรีธาตุ
แนวทางการดูแลผู้ป่วย เลขที่ CPG.PCT.047
เรื่อง
การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน
และการบาดเจ็บต่อสมอง

	ชื่อ-สกุล หรือคณะกรรมการ / ทีม	วัน/เดือน/ปี
จัดทำโดย	ทีมนำดูแลผู้ป่วยด้านคลินิก	28 มีนาคม 2561
อนุมัติโดย	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	

[] ต้นฉบับ : QIC

[] สำเนาฉบับที่/..... หน่วยงาน

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 1/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนนและการบาดเจ็บต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561
ผู้เรียบเรียง : ทีมนำการดูแลผู้ป่วยด้านคลินิก	ผู้อนุมัติ  ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีธาตุ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : PCT , MSO, ER, IPD,OPD , NSO	

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ
1.0	วัตถุประสงค์
2.0	ขอบข่าย
3.0	คำนิยามศัพท์
4.0	เอกสารอ้างอิง
5.0	นโยบาย
6.0	ความรับผิดชอบ
7.0	วิธีปฏิบัติ
8.0	เครื่องมือวัดคุณภาพ
9.0	ภาคผนวก

บันทึกการประกาศใช้

ฉบับที่	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด	แก้ไขโดย	อนุมัติโดย
1	1 สิงหาคม 2549	-	ทีมดูแลผู้ป่วย	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
2	28 มีนาคม 2561	ปรับปรุงเนื้อหา	ทีมดูแลผู้ป่วย	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 2/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

1.0 วัตถุประสงค์

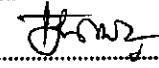
- 1.1 เพื่อให้ผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุทางถนน และผู้ป่วยสมองบาดเจ็บได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ได้รับการดูแลและการประสานการดูแลระหว่างหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และได้รับการจัดการภาวะคุกคามต่อชีวิต เกิดความปลอดภัย ลดการเสียชีวิตและความพิการในกระบวนการดูแล
- 1.2. เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโรงพยาบาลศรีธาตุ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอศรีธาตุ ใช้เป็นแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุทางถนน และผู้ป่วยบาดเจ็บต่อสมอง
- 1.3. เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบและความโปร่งใสขององค์กร ต่อการจัดบริการด้านสุขภาพเป็นไปตามมาตรฐานตามภารกิจขององค์กร

2.0 ขอบข่าย

แนวทางการดูแลรักษาี้ ครอบคลุมงานการประเมินภาวะ การบาดเจ็บ การดูแลที่หน่วยงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การดูแลที่แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศรีธาตุ และการดูแลระหว่างการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้นไป สำหรับโรงพยาบาลศรีธาตุ และบุคลากรในเครือข่ายสุขภาพอำเภอศรีธาตุ

3.0 คำนิยามศัพท์

- 3.1 การเกิดอุบัติเหตุทางถนน : หมายถึง อุบัติเหตุใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพาหนะทุกชนิดที่ออกแบบหรือถูกใช้สำหรับการนำส่งบุคคล หรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในการคมนาคมทางบก
- 3.2 ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน หมายถึง ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ไม่ว่าจะเป็นผู้เดินเท้า (รวมทั้งอยู่ในอริยาบถอื่น) ขับขี่หรือโดยสาร ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล (ทั้งของรัฐ และเอกชน)
- 3.3 การเกิดอุบัติเหตุทั่วไป หมายถึง เหตุการณ์ทางกายภาพที่เกิดขึ้นแล้ว ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตของมนุษย์
- 3.4 สมองบาดเจ็บ (Traumatic brain Injury, TBI) หมายถึง การบาดเจ็บที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองหรือเกิดพยาธิสภาพในสมอง อันเนื่องมาจากแรงภายนอกมากระทบ
- 3.5 ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน หมายถึง ผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรตั้งแต่เวลาที่เกิดเหตุ ถึง ๓๐ วัน หลังเกิดเหตุ รวมถึงการเสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุ ระหว่างนำส่งรพ. ที่ห้องฉุกเฉิน ระหว่างส่งต่อ (Refer) กรณีสอด Admit เสียชีวิต ในตึกผู้ป่วยภายใน ๒๔ ชม และเสียชีวิตในตึกผู้ป่วยหลัง ๒๔ ชม.จนถึง ๓๐ วันหลังเกิดเหตุ

ลงชื่อ  (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ที่มำทางคลินิก	ลงชื่อ  (นายแพทย์ปิยวัตร ดุงโคสภ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 3/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

4.0 เอกสารอ้างอิง

4.1 กฤษณ์ แก้วโรจน์. 2556. Emergency Management in surgery (Trauma). เอกสารประกอบการบรรยาย สืบค้นจาก URL :

<http://nurse.christian.ac.th/PDF/Emergency%20management%20in%20surgery%20.pdf>

4.2 ธวัชชัย ตูลวรรณะ. มปป. Initial Management in trauma. เอกสารสืบค้นจาก URL :

<http://med.swu.ac.th/surgery/images/SAR54/initial%20management%20in%20trauma%20.pdf>

4.3 ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางศัลยกรรม. สืบค้นจาก URL : <http://www.rcst.or.th/view.php?group=8&id=205>

4.4 วินิต บัวประดิษฐ์.บรรณาธิการ. 2537. ชี้นำการเก็บข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ในช่วงสงกรานต์ 2558 วันที่ 10 - 16 เมษายน 2558. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน. กรุงเทพฯ.

4.5 วราภรณ์ สกุณวิริยะชัย. มปป. การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ. สืบค้นจาก URL : <http://www.tm.mahidol.ac.th/hospital/download/e-learning/e-learning-assistance-patients-002.pdf>

4.6 สวิง ปันจยีสัท, นครชัย เผื่อนปฐม, กุลพัฒน์ วีรสาร. บรรณาธิการ. 2556. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. สืบค้นจาก URL :

<http://www.med.cmu.ac.th/dept/surgery/neurosurgerycmu/2011/Images/Documents/clinical-practice-guidelines-for-traumatic-brain-injury.pdf>

5.0 นโยบาย

5.1 ให้นำบุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยงาน โรงพยาบาลศรีธาตุ และเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอศรีธาตุ ถือปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุทางถนนและการบาดเจ็บต่อสมอง

5.2 ให้กำหนดวิธีแนวทางและมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลนี้และรายงานผลการปฏิบัติตามแนวทางนำเผลผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) หัวหน้าทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 4/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

6.0 ความรับผิดชอบ

6.1 ทีมนำดูแลทางคลินิก

(1) พัฒนาคู่มือแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic Injury : RTI) อุบัติเหตุทั่วไป (Traumatic Injury) และสมองบาดเจ็บ (Traumatic Brain Injury)

(2) สื่อสารเผยแพร่ความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ (Traumatic Injury) การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (Road Traffic injury) และการบาดเจ็บต่อสมอง (Traumatic brain Injury). แก่บุคลากรทีมสหวิชาชีพ ในโรงพยาบาล และ รพ.สต. ในเครือข่าย

(3) สื่อสาร/เผยแพร่แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทั่วไป, การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง แก่บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลและ รพ.สต. ในเครือข่ายบริการสาธารณสุขอำเภอศรีธาตุ

(4) กำกับติดตามให้มีการปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตามแนวทางทาง เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการดูแล ประเมินผลลัพธ์ในการดูแล และนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อเนื่อง

6.2 ทีมสหวิชาชีพ ในโรงพยาบาล

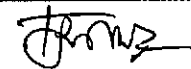
(1) ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ป่วยปลอดภัย และการประสานงานในแต่ละระดับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ประเมินปัญหา อุปสรรค และโอกาสพัฒนาในการใช้คู่มือแนวทาง สะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือแนวทางการดูแลนี้ ต่อทีมนำทางคลินิกเพื่อการพัฒนาคู่มือให้มีความเหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานและสอดคล้องกับบริบทของอำเภอศรีธาตุ ชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน และเป็นไปได้มากที่สุด

6.3 ทีมบุคลากรสาธารณสุข ในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

(1) ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง เบื้องต้นตามบทบาทหน้าที่ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย และประสานขอคำปรึกษาและประสานการส่งต่อผู้ป่วย

(2) ประเมินปัญหา อุปสรรค และโอกาสพัฒนาในการใช้คู่มือแนวทาง สะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือแนวทางการดูแลนี้ ต่อทีมนำทางคลินิกเพื่อการพัฒนาคู่มือให้มีความเหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐาน

ลงชื่อ  (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ  (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 5/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

และสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน และเป็นไปได้มากที่สุด

7.0 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

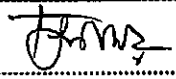
การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเมื่อแรกได้รับที่ห้องฉุกเฉินมีความสำคัญมากและถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ (Golden period) ซึ่งการดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บในแนวทางการดูแลนี้ จะขอกล่าวถึงการบาดเจ็บจากการกระแทก การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน และภาวะ การบาดเจ็บทั่วไป และการบาดเจ็บต่อสมอง อย่างไรก็ตามการดูแลผู้บาดเจ็บเกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนถึงห้องฉุกเฉิน และผู้บาดเจ็บอาจถูกนำส่งและดูแลโดยพลเมืองดี ทีมกู้ชีพพื้นฐาน (First Responder) หรือได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนนำส่งโรงพยาบาล ซึ่งการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาลมีบทบาทของแต่ละทีมแตกต่างกันไปตามศักยภาพและสภาพแวดล้อม อย่างไรก็ตามในหลักการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บปานกลางถึงรุนแรงส่วนใหญ่จะถูกนำส่งมาที่ห้องฉุกเฉิน ผู้บาดเจ็บเล็กน้อยอาจได้รับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนและให้ผู้บาดเจ็บกลับบ้าน หรือให้การรักษาเบื้องต้นแล้วส่งมาที่โรงพยาบาลในผู้บาดเจ็บที่มีภาวะบาดเจ็บเล็กน้อย หรือถึงบาดเจ็บปานกลาง ในคู่มือนี้จึงขอเน้นหนักไปที่การดูแลรักษาที่ หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน การส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้น หรือรับไว้รักษาหรือสังเกตอาการที่แผนกผู้ป่วยใน ดังต่อไปนี้

7.1 Pre-Hospital Trauma Management การดูแลโดยทีม EMS

เป็นกระบวนการที่ ทีมงาน ที่ช่วยเหลือผู้ป่วยในที่เกิดเหตุ โดยทีมงานจะได้รับการประสานจากหน่วยสั่งการ ให้ออกรับเหตุ อุบัติเหตุ โดยมีบทบาทหน้าที่ประเมินเบื้องต้น ณ ที่เกิดเหตุ แบ่งประเภทผู้ป่วย ให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สั่งการทีมย่อยในที่เกิดเหตุ และนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล โดยแนวทางปฏิบัติมีดังนี้

7.1.1 การรับแจ้งจากศูนย์สั่งการเกี่ยวกับการรับเหตุ การเตรียมความพร้อมโดยจะมีทีมออกประกอบด้วย พนักงานขับรถและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน หรือ พยาบาลวิชาชีพ ตามความรุนแรงของผู้ป่วย

7.1.2 การประเมินคัดแยกผู้ป่วยตามความรุนแรง (Identify life threatening condition and treatment) ตามหลัก ABC และดูแลเบื้องต้นในแต่ละระบบ ดังนี้

ลงชื่อ  (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ  (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 6/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

○ **A : Airway** การประเมินภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจและการป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจและ Cervical spine โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหา Neck Injury

○ Airway maintenance technique and C-spine Control เป็นการเปิดทางเดินหายใจให้โล่งช่วยนำสิ่งแปลกปลอม เลือด เศษอาหารออก ที่อาจมีการอุดตันทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยใช้ Chin-lift Maneuver หรือ Jaw Thrust Maneuver , ใส่ Oro-pharyngeal airway เพื่อป้องกันไม่ให้ลิ้นผู้ป่วยตกไปอุดทางเดินหายใจ แต่ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่ยังรู้สึกตัวดี เพราะอาจไปกระตุ้น gag reflex ทำให้เกิดการสำลักได้ ส่วนการทำ C-spine control โดยการใส่ Hard Collar

○ **B Breathing** : Breathing Assessment ประเมินโดยการดู รูปร่าง การเคลื่อนไหวหน้าอก การหายใจ ของผู้ป่วย การฟังเสียงการหายใจ และ lung สัมผัสบริเวณหน้าอกเพื่อค้นหาความผิดปกติ เช่น เสียงกรอแกรบ ความผิดปกติต่าง ๆ รวมทั้ง Oxygen sat.

○ Breathing Maintenance ได้แก่ การให้ออกซิเจน โดย Canula , Mask , Mask with bag หรือ ambu bag ตามความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ

○ **C : Circulation** : Circulation assessment โดยประเมินจาก HR , BP ค้นหาภาวะเลือดออก ที่ทำให้เกิดภาวะ shock

○ Circulation maintenance โดยการเปิดเส้นให้สารน้ำ และการแก้ไขภาวะเลือดออกภายนอก

เมื่อดำเนินการตามขั้นตอน ABC แล้ว ให้ประสานข้อมูลนำส่งโรงพยาบาลโดยทันที

7.2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

7.2.1 Preparation เป็นกระบวนการเตรียมความพร้อมในการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ ซึ่งจำเป็นต้องมีการประสานงาน ระหว่าง ทีมงานกู้ชีพผู้ป่วยในที่เกิดเหตุ และ ทีมงานบุคคลากรทางการแพทย์ที่ต้องเตรียมความพร้อม ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน สำหรับการให้การรักษาก่อนผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยประสานแพทย์ ทีมสนับสนุนต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Blood bank , แผนกX-Ray และทีมเสริมอื่นๆ ตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสำคัญให้เพียงพอ และพร้อม การ Warm intravenous crystalloid solution การจัดการตรวจรักษาผู้ป่วยอื่น ๆ ที่กำลังรับบริการ เพื่อเตรียมพื้นที่รองรับที่เหมาะสมตามความรุนแรง เป็นต้น

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	--

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 7/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

7.2.2 การคัดแยก Triage : คัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ ขณะที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล โดยการคัดแยกผู้ป่วย ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ตามปัญหา โดย

○ ผู้ป่วยที่มีปัญหา Airway และ Cervical spine จะต้องถูกส่งสัญญาณเพื่อการดูแลเป็นลำดับแรก และผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่อง Bleeding และ Circulation จะถูกส่งสัญญาณเพื่อการดูแลรักษาเป็นลำดับถัดไป และซึ่งการคัดกรองนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะกรณีมีจำนวนผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุหลายคน มีการบาดเจ็บหลายระบบ ผู้ป่วยอุบัติเหตุรุนแรง เป็นต้น

○ ในส่วนการคัดแยกผู้ป่วยบาดเจ็บปานกลางหรือบาดเจ็บเล็กน้อยใช้แนวทางการคัดแยกตามระดับความรุนแรง ตามภาคผนวก 3

การดูแลในท้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น ตามขั้นตอนสำคัญ ๆ ได้แก่ (1) Primary survey, (2) Resuscitation, (3) Secondary survey และ (4) Definitive care รายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้

7.2.3 Primary survey เป็นการ ตรวจหาพยาธิสภาพหรือความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันสั้น ซึ่งเมื่อพบต้องรีบแก้ไข (resuscitation) ทันที ขั้นตอนนี้ ได้แก่ การตรวจดูเรื่องทางเดินหายใจ (airway with cervical spine control), การหายใจ (breathing), และระบบไหลเวียนโลหิต (circulation) หรือ "ABCs" บางตำราใช้ ABCDE โดย D คือ Disability หรือ Neurologic evaluation เป็นการตรวจประจักษ์ระบบประสาทอย่างรวดเร็ว โดยการใช้ Glasgow Coma Score (GCS) และ Pupils size ส่วน E : Exposure and environment control เป็นการตรวจหาการบาดเจ็บจากการถอดเสื้อผ้าและการพลิกตะแคงตัว เพื่อตรวจการบาดเจ็บด้านหลัง โดยใช้ "Rock roll maneuver" และต้องป้องกันภาวะ Hypothermia โดยการตามหลัก ABCDE ตามรายละเอียด

7.2.4 Resuscitation หมายถึง การรักษาผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะวิกฤติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ, การช่วยหายใจ, การให้ fluid resuscitation, การห้ามเลือด ฯลฯ

ในแนวทางนี้ขอกล่าวถึงการ การทำ Primary survey , maintenance และการ Resuscitation ตามหลัก ABCD ไปพร้อม ๆ กัน

A : Airway maintenance and Cervical spine Protection

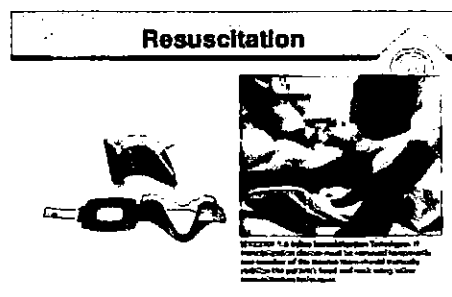
การประเมิน Airway เป็นสิ่งแรกที่ควรทำ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่อง Neck Injury และ Maxillofacial injury อาการแสดงที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยน่าจะมีปัญหา airway compromise ได้แก่ เสียงเปลี่ยน , Sore throat, Stridor (airway obstruction) , tachypnea ,abnormal breathing ,Oxygen sat ต่ำ

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 8/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

ส่วนปัญหาของ Cervical spine injury ควรระวังในผู้ป่วยที่มีปัญหา Altered of consciousness , Blunt injury above clavicle

การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจต้องระวังไม่ให้เกิด hyperextension หรือ Excessive Movement ของ Cervical spine มากเกินไป อาจทำให้เกิด spinal cord injury ต้องทำ “Manual in line stabilization” และ Protect cervical spine ด้วย Hard cervical collar

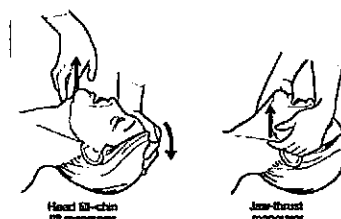


Manual in line stabilization และ Protect cervical spine ด้วย Hard cervical collar

แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหา airway compromise ควรได้รับการรักษาโดยให้

○ Oxygen supplement โดยให้ High flow oxygen (oxygen mask with bag 10L/min)

○ Airway maintenance technique เป็นการ open airway ของผู้ป่วย เพื่อนำสิ่งแปลกปลอม, เลือด หรือเศษอาหารที่อาจมีการอุดตันทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยใช้ Chin-lift Maneuver หรือ Jaw thrust Maneuver , ใช้ Oropharyngeal airway ป้องกันไม่ให้ลิ้นของผู้ป่วยตกไปอุดกั้นทางเดินหายใจ แต่ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่ยังรู้สึกตัวดี เพราะอาจไปกระตุ้น gag reflex ทำให้เกิดสำลักได้



ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) พินิจทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	--

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 9/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

Define airway Management โดยใน โรงพยาบาลศรีธาตุที่ทำได้ คือ การใส่ Endotracheal tube

B : Breathing and Ventilation ปัญหาด้านการหายใจที่พบบ่อยและควรวินิจฉัยให้ได้เมื่อทำ primary survey ได้แก่ tension pneumothorax, flail chest with pulmonary contusion, open pneumothorax, และ massive hemothorax ผู้ป่วยที่มี massive hemothorax นอกจากจะมีปัญหาเรื่องการหายใจแล้วยังมีปัญหาเรื่อง hypovolemic shock (circulation) ด้วย

การ Maintenance Breathing & Ventilation โดย

○ **การรักษา tension pneumothorax** : ให้ทำ Needle Thoracocentesis ทันทีโดยใช้เข็มเบอร์ 16 -18 เจาะที่บริเวณ second intercostal space ตำแหน่ง Mid-clavicular line เพื่อทำให้เป็น Simple pneumothorax และใส่ Intercostal chest tube ต่อไป

○ **Open pneumothorax** : การรักษาผู้ป่วย ควรรีบปิดบาดแผลด้วย sterile occlusive 3 side dressing เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้อากาศจากภายนอกเข้าสู่ช่องปอดขณะผู้ป่วยหายใจเข้าและยอมให้ลมจากในช่องปอดในขณะผู้ป่วยหายใจออก (Flutter – type valve effect จากนั้นให้ใส่ Intercostal chest tube และส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปผ่าตัดปิดปากแผลต่อไป

○ **flail chest with pulmonary contusion** : การรักษาในกลุ่มนี้คือ การทำ Ventilation และการให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ, ให้สารน้ำด้วยความระมัดระวัง และให้ยาแก้ปวด systemic narcotic หรือ Epidural aesthesia

○ **massive hemothorax** โดยที่ Definiton ของ Massive hemothorax คือ การมีเลือดออกจากทรวงอกมากกว่า 1500 c.c. ทันทีขณะใส่ Intercostal chest tube หรือ มีเลือดออกทาง Intercostal chest tube มากกว่า 200-300 cc ติดต่อกัน 2-4 ชั่วโมง ต้องรีบส่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ ไปรับการผ่าตัดเปิดทรวงอกเพื่อห้ามเลือด

C : Circulating and hemorrhage Evaluate and maintenance :

ระบบไหลเวียนโลหิตในที่นี้หมายถึงภาวะช็อก ซึ่งหมายถึงภาวะที่เนื้อเยื่อมีออกซิเจนไปเลี้ยงไม่พอ สาเหตุของภาวะช็อก ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดคือ การเสียเลือด สาเหตุอื่นที่พบได้ไม่บ่อยนัก ได้แก่ cardiac tamponade ซึ่งมักเกิดจาก penetrating injury ต่อหัวใจและ neurogenic shock ซึ่งมักพบใน

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ดุงค์โสภ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	--

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 10/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อไขสันหลังในระดับสูง (ตั้งแต่ mid thoracic level ขึ้นไป) ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อก ส่วนใหญ่จะมีความดันโลหิตตกชัดเจน (systolic blood pressure < 90 mmHg.) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยอาจเสียเลือดถึงร้อยละ 30 ของ total blood volume โดยความดันโลหิตยังไม่ตกชัดเจน ในภาวะดังกล่าวการตรวจดู pulse pressure (ผลต่างระหว่างความดันโลหิต systolic และ diastolic) จะเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีกว่า pulse pressure จะแคบลง เมื่อเสียเลือดประมาณร้อยละ 15 ของ total blood volume การมีชีพจรเต้นเร็ว (tachycardia) มักบ่งถึงการมี hypovolemia

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บอยู่ในภาวะ hemorrhagic shock ควรให้ intravenous fluid อย่างน้อย 2 เส้นที่แขนทั้ง 2 ข้างทันทีโดยใช้เข็มเบอร์ใหญ่ (เบอร์ 16) พร้อมทั้งดูดเลือดจากผู้ป่วยทำ matching และ grouping เอาเลือดมาให้ผู้ป่วย ในระยะแรกควร resuscitate ด้วย balanced salt solution เช่น Ringer's lactate solution หรือ Ringer's acetate solution ปริมาณ 2 ลิตร หรือ 20 cc./kg. (ในเด็ก) ภายใน 15 นาที ถ้าผู้ป่วยเสียเลือดมากเมื่อเลือดมาแล้วควรให้เลือดทันที

D : Disability (Neurologic evaluation) เป็นการตรวจระบบประสาทอย่างรวดเร็วโดยใช้ Glasgow Coma Scale (GCS) ในการประเมิน "Level of consciousness" และ pupillary size การที่ผู้ป่วยมีความรู้สึกลดลง เป็นผลมาจากการลดลงของ Cerebral oxygenation/cerebral perfusion จากการที่มี Direct cerebral injury

E : Exposure / Environmental control ในขั้นตอนนี้ควรถอดเสื้อผ้าผู้ป่วยออก เพื่อให้สามารถตรวจหาการบาดเจ็บของผู้ป่วยทั้งหมดได้ และพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยเพื่อตรวจหาการบาดเจ็บทางด้านหลัง โดยใช้ "Log roll maneuver" ในขั้นตอนนี้ควรตรวจ Per rectal examination ไปด้วยเลย สิ่งสำคัญที่ไม่ควรละเลยในขั้นตอนนี้ คือ การป้องกันภาวะ hypothermia โดยใช้ warm blanket

Adjuncts to primary Survey and Resuscitation : เป็นตัวช่วยในระหว่างการดูแลผู้ป่วย ในกระบวนการ Primary survey ทั้งในแง่ของการ Monitoring , การส่งตรวจทางรังสีวิทยา และการตรวจสืบค้นที่จำเป็นในผู้ป่วยอุบัติเหตุ ได้แก่

○ **Electrocardiographic monitoring (ECG)** เป็นสิ่งจำเป็นในผู้ป่วยอุบัติเหตุทุกราย การพบความผิดปกติของ ECG เช่น AF, PVC, ST segment abnormality อาจบ่งชี้ถึงการมี cardiac injury ในผู้ป่วย Blunt chest injury และในผู้ป่วย Pneumothorax , cardiac tamponade , profound hypovolemia หรืออาจพบ ECG เป็นแบบ Pulseless electrical activity (PEA) ได้

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) หัวหน้าทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 11/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

○ **Urinary catheter** ควรทำในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทุกราย เพื่อประเมิน Urine output โดยการที่ผู้ป่วยมี Urine output 0.5-1 CC./kg./hr. แสดงว่าสามารถให้ Fluid resuscitation เพียงพอ อย่างไรก็ตามมีข้อห้ามในการใส่ Urinary catheter ในผู้ป่วยที่สงสัย Urethral injury

○ **X-ray examination & Diagnostic studies** : การส่งตรวจรังสีวินิจฉัยที่สำคัญในผู้ป่วยอุบัติเหตุ ประกอบด้วย film chest x-ray AP view, film pelvis AP view, และ film C-spine lateral review ซึ่งเป็นการส่งตรวจเพื่อหา Immediate life threatening condition ที่ต้องให้การรักษาทันทีและควรให้การ resuscitation ให้ผู้ป่วยมีอาการคงที่ก่อนจะส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัย

7.2.5 Secondary survey เป็นการตรวจหาพยาธิสภาพอย่างละเอียดหลังจากที่ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติแล้ว ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การซักประวัติ, ตรวจร่างกายอย่างละเอียด, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, และการตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น การเอ็กซเรย์ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย, การทำ CT scan, การทำ diagnostic peritoneal lavage ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ช่องท้อง เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายมาถึงห้องฉุกเฉินในสภาพหนักมาก อาจถูกนำส่งห้องผ่าตัดทำ exploratory laparotomy เพื่อหยุดเลือดที่กำลังออกในช่องท้องทันที โดยไม่มีโอกาสทำ secondary survey อย่างชัดเจน

○ **History ประวัติสำคัญที่ควรซัก ได้แก่ AMPLE หรือ SAMPLE**

- S : Symptoms
- A : Allergy
- M : Medication currently used
- P : Past illness /Pregnancy
- L : Last meal
- E : Event / Environment relate to Injury

○ **Physical Examination** : เป็นการตรวจร่างกายโดยละเอียดตั้งแต่ศีรษะถึงเท้าของผู้ป่วย (head to toe examination) ในส่วนของ Head, neck, abdomen , pelvis, perineum, musculoskeletal และ neurologic system เพื่อหา Specific organ injury และทำการตรวจสืบค้นเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัย เช่น CT scan เป็นต้น และให้การรักษาสอดคล้องต่อไป

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 12/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

○ **Reevaluation** การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ หลังจากรักษาภาวะ Emergency life threatening condition แล้วจำเป็นต้องต้องตรวจประเมินผู้ป่วยเป็นระยะ โดยการประเมินสัญญาณชีพ , Urine output, Monitor EKG , Pulse oxymeter, End tidal carbondioxide โดยประเมินตามระดับความรุนแรงที่กำหนดไว้ ทุก 5-15 นาที ในกลุ่ม Emergency และทุก 30 นาทีในกลุ่ม Urgency

○ ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ, มีปัญหาบาดเจ็บที่ทร่วงอก หรือมีปัญหา Underlying medical problem โดยทุกครั้งที่ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่ลง ให้ตรวจประเมินผู้ป่วยใหม่โดยทำ Primary survey เสมอ

หาก Reevaluation แล้วผู้ป่วยมีอาการคงที่ปกติ อาจพิจารณาให้ยาแก้ปวดในขนาดต่ำ เพื่อลดอาการปวดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย ควรหลีกเลี่ยงและระมัดระวังการให้ยากลุ่ม Opioid ในขนาดสูง อาจมีผลลดการหายใจของผู้ป่วยได้ และควรหลีกเลี่ยงการให้ยาทาง Intramuscular injection

7.2.5 Definitive care เป็นการรักษาผู้ป่วยหลังจากที่ได้ตรวจวินิจฉัยในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เช่น ส่งต่อผู้ป่วยไปผ่าตัด exploratory laparotomy สำหรับผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บในช่องท้อง , ส่งต่อเพื่อทำ craniotomy สำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกในกะโหลกศีรษะ, ส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit, ICU) ในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงขึ้นไป เป็นต้น

7.3 การดูแลรักษาผู้ป่วย Traumatic Brain Injury : TBI

เมื่อได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) ส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุทางถนน และอุบัติเหตุทั่วไป เมื่อศีรษะได้รับบาดเจ็บอาจส่งผลถึงภาวะสมองบาดเจ็บ (Traumatic Brain Injury, TBI) ซึ่งหมายถึง การบาดเจ็บที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของ สมองหรือเกิดพยาธิสภาพในสมอง อันเนื่องจากมีแรงภายนอกสมองมากระทบ

7.3.1 การเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมอง (Alteration in brain function)

ต้องมีองค์ประกอบทางคลินิกอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

- (1) สูญเสียความรู้สึกตัว หรือความรู้สึกตัวลดลง (Loss of conscious, LOC)
- (2) จำเหตุการณ์ไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุ (Retrograde amnesia)

หรือหลังเกิดเหตุ (Post traumatic amnesia, PTA)

- (3) อาการบกพร่องทางระบบประสาท เช่น อ่อนแรง, สูญเสียการทรงตัว, การมองเห็นลดลง, รู้สึกชาที่ ใบหน้าหรือแขนขา, พูดไม่ได้ เป็นต้น

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 13/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

(4) การเปลี่ยนแปลงของ Mental state ในขณะเกิดเหตุ เช่น สับสน, มึนงง, จำสถานที่ บุคคล หรือ เวลาไม่ได้, คิดช้าลง เป็นต้น

พยาธิสภาพในสมอง ซึ่งอาจมองด้วยตาเปล่าหรือตรวจพบจากภาพรังสี หรือผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ที่บ่งถึงการบาดเจ็บที่สมอง

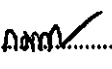
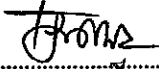
7.3.2 ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ระดับความรุนแรงของสมองบาดเจ็บ สามารถจัดแบ่งได้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่รุนแรง (Mild), ปานกลาง (Moderate), และรุนแรง (Severe) โดยพบผู้ป่วยที่สมองบาดเจ็บชนิดไม่รุนแรงเป็นร้อยละ 70-90 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองทั้งหมด โดยมีรายละเอียดของการแบ่งความรุนแรง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อสมอง

	ระดับความรุนแรง		
	Mild TBI ไม่รุนแรง	Moderate TBI ปานกลาง	Severe TBI รุนแรง
Glasgow Coma Score	13 - 15	9 - 12	3 - 8

ผู้ป่วยที่มีภาวะ Mild TBI ยังจำแนกย่อยเพื่อการดูแล ได้แก่

การจำแนกผู้ป่วย กรณีสมองบาดเจ็บไม่รุนแรง : Mild TBI (GCS 13 -15)		
กลุ่มที่ 1 : Low risk	กลุ่มที่ 2 : Moderate risk	กลุ่มที่ 3 : High risk
1. Asymptomatic 2. GCS score of 15 3. No headache** 4. Scalp injury – bruise or laceration (มีครบทุกข้อ)	1. GCS score 13 - 14 2. GCS score 15 และมี ○ Vomiting (>2 episode) ○ Hx. Loss of consciousness ○ Headache ○ Post-traumatic amnesia Transient loss of consciousness (seconds) ○ Risks of coagulopathy ○ Drug / alcohol intoxication (มีอย่างน้อย 1 ข้อ)	1. GCS score 13-14 หลังสังเกต อาการ 1-2 ชั่วโมง 2. สงสัย open skull fracture และ/ หรือ skull base fracture*** 3. Vomiting (> 2 Episode)# 4. Decrease of score at least 2 points, not clearly caused by seizures, drugs, decreased cerebral perfusion or metabolic factors 5. Focal neurological signs 6. Post-traumatic seizure 7. Age > 60 (มีอย่างน้อย 1 ข้อ)

ลงชื่อ  (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ  (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภณ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	--

โรงพยาบาลศรีธาตุ	หน้าที่ 14/28
แนวทางการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline) เลขที่ CPG.PCT.047	แก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนน และการบาดเจ็บ ต่อสมอง	วันที่เริ่มใช้ 28 มีนาคม 2561

** Headache ไม่รวมถึงปวดเฉพาะที่ของบาดแผล

*** Clinical signs of skull fracture : palpable discontinuity of the skull, leakage of cerebrospinal fluid, periorbital or post-auricular ecchymosis, hemotympanum and bleeding from the nose or ear)

การอาเจียนแต่ละครั้งมีระยะห่างพอสมควร

7.3.3 แนวทางการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บต่อสมอง โรงพยาบาลศรีธาตุ ใช้อ้างอิงจาก แนวทางการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในโรงพยาบาลชุมชน (ภาคผนวก 1) ที่จัดทำโดยโรงพยาบาลอุดรธานี

7.3.4 แนวทางการดูแลผู้ป่วย TBI สำหรับ รพ.สต. อ้างอิงตามแนวทางการดูแล เลขที่ CPG.PCT.043 เรื่อง การดูแลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ Head Injury สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการสาธารณสุขอำเภอศรีธาตุ

8.0 เครื่องชี้วัดคุณภาพ

8.1 อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย Trauma ในโรงพยาบาล = 0

8.2 อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย TBI ในโรงพยาบาล (Admit) = 0

8.3 อัตราการดูแลผู้ป่วย Trauma /TBI ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินไม่เหมาะสม ไม่เกินร้อยละ 5

8.2 อัตราการส่งต่อ /ดูแลระหว่างส่งต่อในผู้ป่วย Trauma / TBI ไม่เหมาะสม ไม่เกินร้อยละ 5

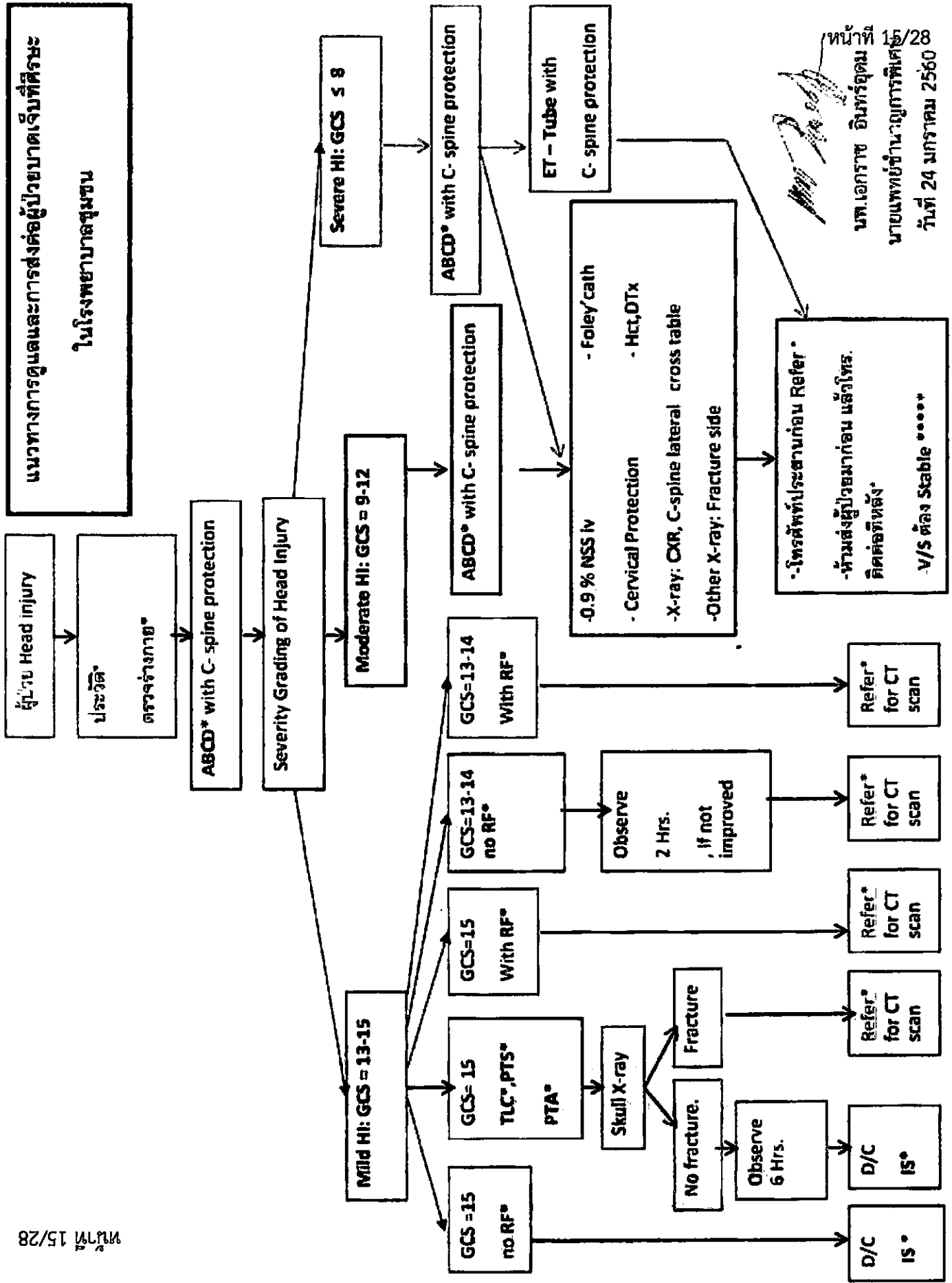
9.0 ภาคผนวก

9.1 แนวทางการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะโรงพยาบาลชุมชน (จัดทำโดยโรงพยาบาลอุดรธานี) เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะโรงพยาบาลอุดรธานี

9.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนนและการบาดเจ็บต่อสมอง

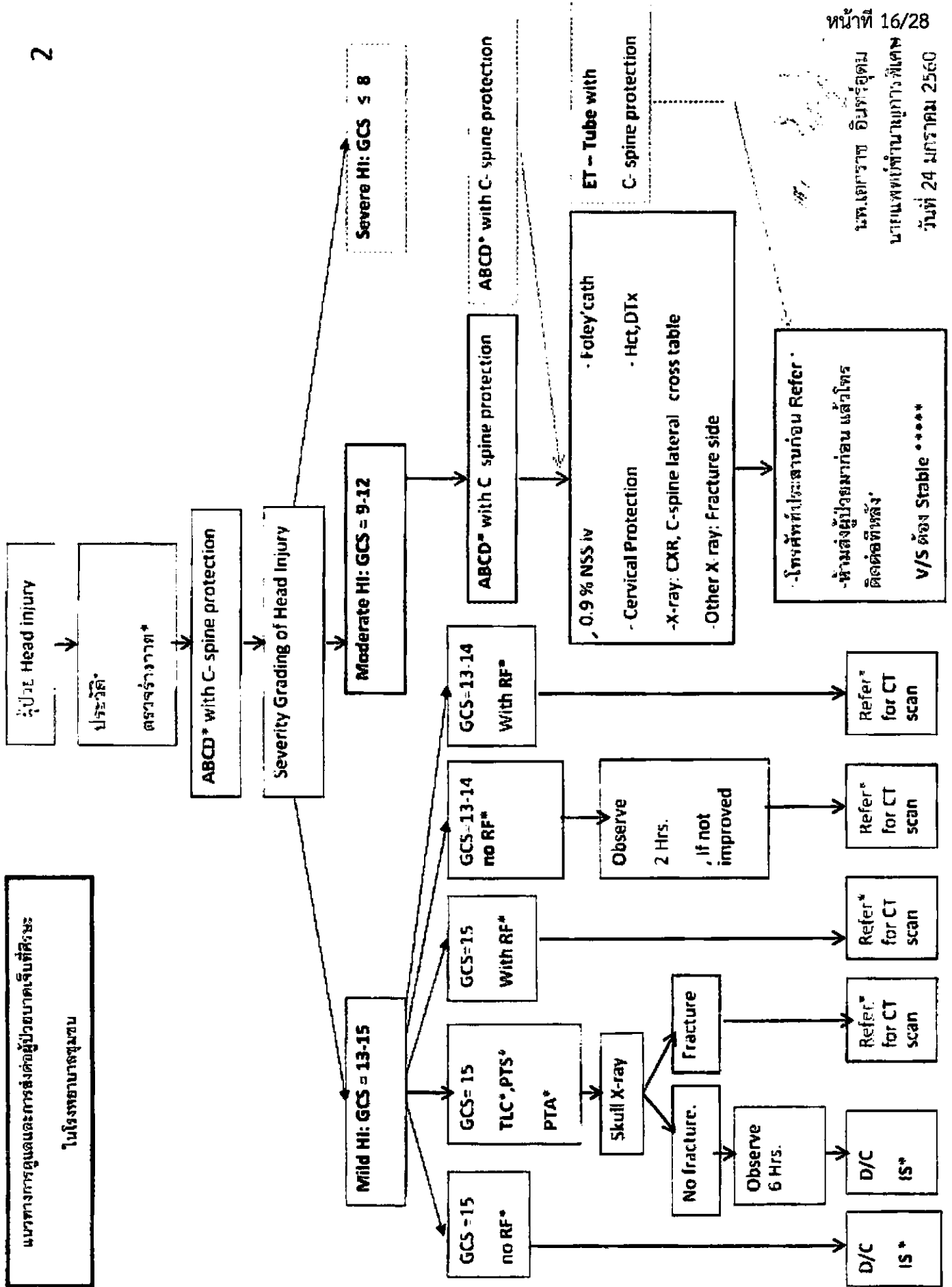
9.3 แนวทางการดูแลผู้ป่วยแยกตามความรุนแรงของการเจ็บป่วย

ลงชื่อ (แพทย์หญิงกมลชนก บุญครอง) ทีมนำทางคลินิก	ลงชื่อ (นายแพทย์ปิยวัตร ตุงคโสภ.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีธาตุ
---	---



หน้า 17/28
นพ.เอกกริช อิมพรฤตม
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 24 มกราคม 2560

แนวทางการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
ในโรงพยาบาลชุมชน



แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง (GCS 13-15)

(Clinical Practice Guideline for Mild Traumatic Brain Injury)

กลุ่มที่ 1 Low risk* 1. Asymptomatic 2. GCS score of 15 3. No headache** 4. Scalp injury - bruise or laceration ²¹	กลุ่มที่ 2 Moderate risk* 1. GCS score 13-14 2. GCS score 15 และมี ● Vomiting (< 2 episodes) ● Hx Loss of consciousness ● Headache ● Post-traumatic amnesia Transient loss of consciousness (seconds) ● Risks of coagulopathy ● Risks of coagulopathy ● Drug / alcohol intoxication	กลุ่มที่ 3 High risk* 1. GCS score 13-14 ทั้งถึงเกณฑ์อาการ 1-2 ข้อ 2. สงสัย open skull fracture และ/หรือ skull base fracture\$ 3. Vomiting (> 2 Episode) ^{21, #} 4. Decrease of score at least 2 points, not clearly caused by seizures, drugs, decreased cerebral perfusion or metabolic factors 5. Focal neurological signs 6. Post-traumatic seizure 7. Age > 60
(มีครบทุกข้อ)	(มีอย่างน้อย 1 ข้อ)	(มีอย่างน้อย 1 ข้อ)

บท เกราช อินทร์อุดม

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

วันที่ 24 มกราคม 2560

Criteria for admission or observation in HI

- ❖ All moderate & severe HI : GCS $\leq$ 12
- ❖ Mild HI with
 - Focal neurological deficit : ชา , อ่อนแรง
 - Post traumatic seizure (PTS *)
 - Post traumatic amnesia (PTA*) $>$ 30 min
 - Skull fracture or intracranial penetrating wounds : จาก Skull X-Ray
 - Not fully alert or those in whom drug or alcohol ingestion or small children make neurological evaluation difficult (เมาสุรา . เด็กเล็ก)
 - Basal skull fracture / CSF fistula : เลือดออกจากหู ออกจมูก, รอยช้ำรอบดวงตา, มีมอยซ์เข้าหลังหู
 - Transience Loss of conscious (TLC*) $\geq$ 10 mins.
 - Lack of responsible adult to supervise (observe) the patient or other social problem, or inaccessible to return to hospital if needed (บ้านอยู่ไกล รพ.)
 - Suspected sign and symptom of increase ICP or association Injury : N/V, Blur

vision Ataxia



นพ.เอกราช อันทรฤद्धม
 นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
 วันที่ 24 มกราคม 2560

#Risk factor (RF *) :

- severe headache
- เด็กเล็ก < 2 ปี
- NV มากกว่า 3 ครั้ง
- บ้ำนอยู่ไกล รพ., ไม่มีคนดูแล
- skull fracture
- otorrhea, rhinorrhea เลือดออกจากหู .ออกจมูก, รอยช้ำรอบดวงตา, มีรอยช้ำหลังหู
- previous intracranial surgery
- blood coagulopathy
- alcoholism (เมาสุรา) , drug abuse
- on anticoagulant : ASA, Warfarin, Cumadin



๑ #การรายงานผู้ป่วยก่อน Refer : ข้อมูลที่แพทย์ต้องการทราบ ควรเรียงลำดับการรายงานเพื่อจะได้ข้อมูลครบถ้วน

1. ผู้ป่วยเพศ ชาย หรือ หญิง . เด็ก หรือ ผู้ใหญ่
2. อายุ . น้ำหนัก โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก
3. อาการที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล หรือ refer มาด้วยอาการอะไร
4. การตรวจร่างกายแยกรับ สภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย : GCS , pupils ,

V/S โดยออกเป็นค่าที่วัดได้, on ET tube ,

associated injury eg. Fracture etc

5. Investigations ที่มีมาด้วย หรือ ที่ส่งและได้ผลแล้ว เช่น CXR,

C-spine ,CT scan , Lab investigations eg. CBC ,

electrolyte ,Blood sugar ect

6. Oder ของแพทย์ที่ให้ เช่น IV fluid, medical , Lab , X-ray ,

CT scan

7. Basic lab ที่เจาะได้เลยที่ ER : Hct, DTX *****

8. Traumatic film ที่ต้องทำทุกราย : CXR , C - spine lateral

cross table



นพ.เอกราช อินทร์อุดม
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 24 มกราคม 2560

#การตรวจร่างกายก่อน refer *: ต้องมีอย่างน้อย

1. สัญญาณชีพ : BP , PR , RR , BT ให้รายงานเป็นค่าที่วัดได้

*****ไม่เอาคำว่า STABLE*****

2. GCS : EVM ผู้ป่วยอยู่ใน severity grading ระดับใด

: mild, moderate , severe

3. Pupil size and reaction to light แยกซ้าย-ขวา

4. Motor power แยก upper/lower , Rt./Lt.

5. Deep tendon reflex

6. Babinski response

#Intubation เมื่อ

1. GCS $\leq$ 8

2. Hypoxia (O_2 Sat $\leq$ 90%)

3. ดุลยพินิจของแพทย์ เช่น V/S ไม่ stable , มีภาวะ

Shock , อาการผู้ป่วยมีแนวโน้มแย่ลงเร็ว

หมายเหตุ : intubation for Refer เมื่อ GCS $\leq$ 10

หน้าที่ 21/28



นพ.เอกราช อินทร์อุดม
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 24 มกราคม 2560

#Spine immobilization เมื่อ

- ผู้ป่วยมี GCS < 15
 - ปวดคอหรือกดเจ็บที่บริเวณคอ
 - มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร ผู้ป่วยอาจอยู่ในภาวะสับสน หรือไม่เข้าใจภาษา เมาส์รา
 - ไม่รู้สึกเจ็บหรือรู้สึกชาๆ บริเวณ ลำตัวและแขนขา
 - เดินไม่ได้หรือรู้สึกเสียสมดุลของร่างกาย
 - อ่อนเพลียไม่มีแรง
 - การมองเห็นไม่ปกติ
 - เมื่อสงสัยการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังบริเวณคอ
- เช่นไม่ขยับคอเอง หรือ ขยับคอไม่ได้

#GCS ในเด็ก < 4 ปี

- Best eye และ Best motor เหมือนผู้ใหญ่
- ยกเว้น Best verbal score เป็นดังนี้

Point Best verbal

- | | |
|---|-----------------------------|
| 5 | ยิ้ม /มองตามสิ่งของ/พูดปกติ |
| 4 | ร้องกวนแต่ตอบได้ |
| 3 | ร้องกวน/คราง ตลอดเวลา |
| 2 | ดิ้นไปมา |
| 1 | ไม่พูด,ไม่ร้อง,นิ่ง |

หน้าที 22/28



นพ.เอกราช อินทร์อุดม
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 24 มกราคม 2560

#Risk factor (RF *) :

- severe headache
- เด็กเล็ก < 2 ปี
- NV มากกว่า 3 ครั้ง
- บ้านอยู่ไกล รพ., ไม่มีคนดูแล
- skull fracture
- otorrhea, rhinorrhea เลือดออกจากหู ,ออกจมูก,
รอยช้ำรอบดวงตา มีรอยช้ำหลังหู
- previous intracranial surgery
- blood coagulopathy
- alcoholism (เมาสุรา) , drug abuse
- on anticoagulant : ASA, Warfarin, Cumadin

- Post traumatic amnesia (PTA*) > 30 min
- Transience Loss of conscious (TLC*) ≥ 10 min.
- Post traumatic seizure (PTS *)



นพ.เอกราช อินทร์อุดม
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
วันที่ 24 มกราคม 2560

- การซักประวัติ *

- การบาดเจ็บเกิดขึ้นอย่างไร และโดยอะไร (What, How, Mechanism)
- เกิดเหตุที่ใด และตั้งแต่เมื่อใด (Where, When)
- หลังจากได้รับบาดเจ็บแล้วผู้ป่วยมีอาการและการแสดงอย่างไรบ้าง
- ผู้ป่วยหมดสติทันทีหรือไม่หลังจากเกิดเหตุ และหลังจากนั้นมีความรู้สึกตัวตื่นหรือเลวลงอย่างไร : Lucid Interval

ภาคผนวก 2

แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้บาดเจ็บทั่วไป การบาดเจ็บทางถนนและการบาดเจ็บต่อสมอง
 HN วันที่เกิดเหตุ.....ประเภทผู้ป่วย [] U สีเหลือง [] E สีชมพู [] สีแดง Resuscitation
 การนำส่ง [] ผู้ป่วยมาเอง /ญาตินำส่ง [] กู้ชีพ FR ระบุ [] EMS [] รพ.สต.

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน
	NA	0	1	2	
ระบบการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล Pre-Hospital care					NA = ไม่มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง/ไม่ต้องประเมิน
1. การดูแลและนำส่งโดยทีมกู้ชีพ First Responder : FR					0 = ไม่ปฏิบัติ
1.1 การประเมินผู้บาดเจ็บ					1 = มีการปฏิบัติในข้อนี้เป็นที่ยอมรับได้
1.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น					2 = มีการปฏิบัติในข้อนี้และปฏิบัติได้ดี
○ การตรวจวัดสัญญาณชีพ					
○ การใส่ Collar การสวม Hard Collar + การเคลื่อนย้ายโดยใช้ Long spinal board และ Head Immobilizer					
○ การกดห้ามเลือด					
○ การตามใส่ผิอกชั่วคราว					
○ การให้ออกซิเจน					
○ การเคลื่อนย้าย					
○ การทำ CPR					
1.3 การนำส่ง/เคลื่อนย้าย					
1.4 การประสานระหว่างนำส่ง					
ข้อเสนอแนะเรื่องปัจจัยนำเข้า Input (อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ และอื่น ๆ)					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%
ผู้ประเมิน ตำแหน่ง					
2. หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน รพ. EMS					
2.1 การออกกู้ชีพภายใน 10 นาที ตั้งแต่รับแจ้งเหตุ จนถึงที่เกิดเหตุ					
2.2 การประเมินเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุถูกต้องเหมาะสม					
2.3 การให้คะแนน Trauma score , GCS score					
2.4 การสวม Hard Collar + การเคลื่อนย้ายโดยใช้ Long spinal board และ Head Immobilizer					
2.5 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น					
○ การเปิด IV และการ Load IV					
○ การ Dressing					

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน
	NA	0	1	2	
○ การ Stop Bleeding					
○ เข้าเฝือกชั่วคราว					
○ การทำ CPR					
2.5 การประเมินซ้ำขณะเคลื่อนย้าย/นำส่ง รพ.					
2.6 การประสาน ER เพื่อการเตรียมพร้อม					
2.7 ความพร้อมใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์มีใช้ยา ในรถ EMS					
2.8 ความเพียงพอของอุปกรณ์ ยา เวชภัณฑ์มีใช้ยา ในรถ EMS					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%
3. การดูแลรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการส่งต่อ					
3.1 การประเมินจำแนกผู้ป่วยถูกต้อง					
○ จำแนกประเภทตามความเร่งด่วน					
○ แบ่ง Grade TBI/HI ได้ถูกต้อง					
3.2 การปฐมพยาบาลและดูแลรักษาเบื้องต้น					
○ Stop Bleeding					
○ Wound Dressing & Suturing					
○ การตามหรือเข้าเฝือกชั่วคราว					
3.3 การรักษาโดยยา / การให้วัคซีนบาดทะยัก					
3.4 การให้คำแนะนำในการสังเกตอาการแก่ผู้ป่วย					
3.5 การประสานการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ					
3.6 ความพร้อมของเครื่องมือ					
3.7 ความพร้อมของวัสดุการแพทย์ ยา เวชภัณฑ์ ไม่ใช้ยา ที่ รพ.สต.					
3.8 ความพอเพียงของวัสดุการแพทย์ ยา เวชภัณฑ์ ไม่ใช้ยา ที่ รพ.สต.					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%
การดูแลเมื่อมาถึงโรงพยาบาล IN-Hospital					
4. ประเมิน ณ จุดคัดกรอง					
4.1 ประเมินและจำแนกผู้ป่วยได้ถูกต้อง					
4.2 นำส่งแผนกได้ถูกต้อง					
4.3 การสื่อสารขณะนำส่งผู้ป่วยในกลุ่ม Emergency (Fast track to ER)					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%

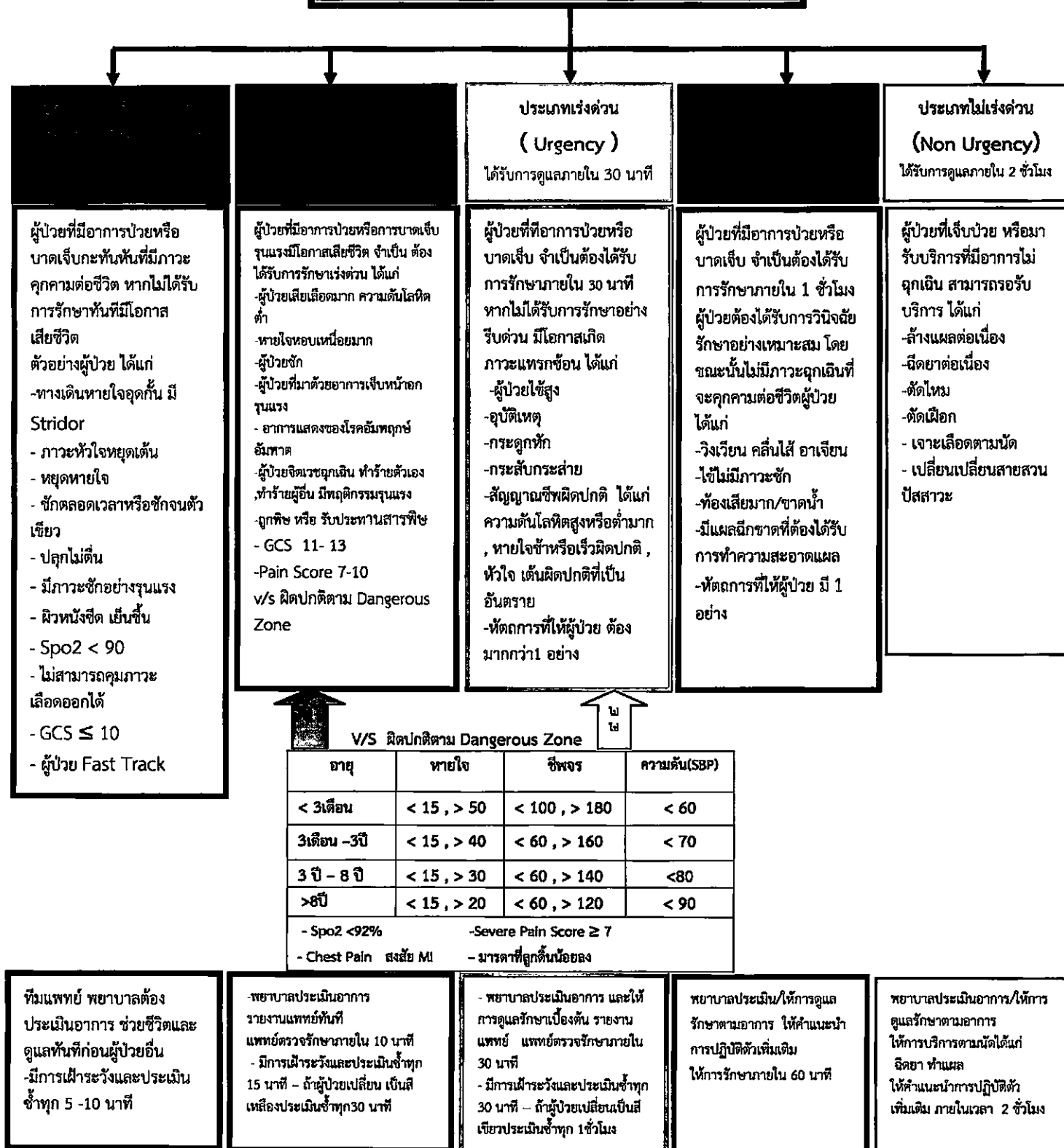
หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน
	NA	0	1	2	
5.การดูแลในหน่วยงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ER					
5.1 Preparation					
○ การประสานงานกับหน่วยกู้ชีพ/EMS จากที่เกิดเหตุ					
○ การเตรียมพร้อมทีมและเครื่องมือสอดคล้องเหมาะสมกับการรับประสานแจ้งอุบัติเหตุ					
○ การประสานรายงานแพทย์ทันเวลา เหมาะสมถูกต้อง ครบถ้วน					
○ การประสานหน่วยงาน X-ray , LAB และ Blood bank เพื่อเตรียมพร้อม สำหรับรับผู้ป่วย (กรณีรับประสานและพิจารณาว่ามีความจำเป็น แจ้งประสานเพื่อเตรียมความพร้อม)					
5.2 การประเมินคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ และจัดลำดับความสำคัญการดูแลก่อนหลัง					
5.3 Primary Survey ตามหลัก ABCDE					
A : Airway					
Airway assessment :					
Airway Maintenance & Cervical spine protection					
○ Manual in line stabilization					
○ Protection Cervical spine ด้วย Hard Cervical collar					
B : Breathing and ventilation ประเมิน					
มีการประเมิน RR , O ₂ Sat. Chest , Lung & Trachea Fail chest Pneumothorax ฯลฯ					
Breathing Management					
○ ให้ Oxygen supplement เมื่อ O ₂ Sat ≤ 94%					
○ การพิจารณาทำ ICD					
○ การใส่ ETT ถ้า O ₂ Sat ≤ 90%, GCS ≤ 8					
C : Circulation					
Circulation Evaluation : BP , PR ภาวะ Hemorrhagic shock Dtx. Hct.					
Circulation & Hemorrhagic Maintenance					
○ Survey & control bleeding					
○ Initial Fluid Resuscitation					

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน
	NA	0	1	2	
D : Disability Assessment					
○ GCS : Pupils					
Exposure / Environment control					
○ ถอดเสื้อผ้าและพลิกตะแคงตัว (โดย lock roll maneuver) ตรวจหาการบาดเจ็บ					
○ ป้องกันภาวะ hypothermia					
○ การทำ PR					
Adjunct to Primary survey & Resuscitation					
○ Monitoring : EKG , Pulse Oximeter Blood Pressure					
○ Urinary catheter					
○ Trauma Film ที่ต้องทำทุกราย : CXR , C-spine					
5.4 Secondary survey : เมื่อสัญญาณชีพคงที่					
การซักประวัติละเอียด : กลไกการเกิด ระยะเวลา การเกิด การรักษาเบื้องต้น และประวัติเพิ่มเติมตาม หลัก SAMPLE (Symptoms-Allergy- medication ,past history ,last meal, Event & Environment)					
5.5 Re-Evaluation					
5.6 พิจารณา Definite care					
5.7 การทำ Cardio Pulmonary Resuscitation : CPR					
○ ทิ่มและตำแหน่ง หน้าท้อง ที่ ถูกต้อง					
○ Chest Compression					
○ Ventilation					
○ การทำ Defibrillation					
การประเมินกรณี Traumatic Brain Injury					
ประเมิน Severity Grading f Traumatic Brain Injury : TBI หรือ Head Injury (เฉพาะ Moderate และ severe TBI)					
Moderate TBI : GCS Score 9 – 12 ,	Severe TBI : GCS ≤ 8				
○ ประเมิน ABCD* with C-spine					
○ ET-tube with C-spine Protection for severe TBI					
○ เจาะเลือดสำหรับ Cross match ส่งไป พร้อมผู้ป่วย					
○ Retained Foley catheter					

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน
	NA	0	1	2	
☐ TBI grading Moderate TBI , Severe TBI ที่ต้องทำทุกราย : CXR , Skull , C-spine					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%
5.8 การประสานการส่งต่อ					
☐ การประสานการส่งโดยแพทย์					
☐ การบันทึกข้อมูลใน Refer link					
5.9 การแจ้งประสานทีม SRRT ออกสอบสวนโรค กรณีผู้ป่วย RTI สีแดง , สีดำ					
5.10 การดูแลระหว่างส่งต่อ ใช้ตามแบบของ โรงพยาบาลอุดรธานี					
คะแนนรวม	คะแนน				คะแนนเต็ม.....คะแนน =%
ปัญหาอุปสรรค ด้านปัจจัยนำเข้า					
ด้านความเพียงพอ			ด้านความพร้อมใช้		
1.....			1.....		
2.....			2.....		
3.....			3.....		
4.....			4.....		
สรุปคะแนนเต็มทั้งหมด.....คะแนน		คะแนนรวมทั้งหมด.....		คิดเป็น ร้อยละ	

..... ผู้ประเมิน
 (.....)
 วันที่

การดูแลผู้ป่วยแยกตามความรุนแรงของการเจ็บป่วย



หมายเหตุ ถ้าประเมินซ้ำแล้วผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้น ให้เฝ้าระวังและประเมินซ้ำตามระดับความรุนแรง