






โรงพยาบาลวังเจ้า อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง

แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock

ประเภทเอกสาร	ระเบียบปฏิบัติ	
ชื่อเอกสาร	แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock	
รหัสเอกสาร	WP-PCT-007	
แผนกที่เกี่ยวข้อง	ER IPD	
วันที่ประกาศใช้	4 มกราคม 2566	
ผู้จัดทำ	เลขานุการคณะกรรมการ PCT ศัลยกรรม	 (นางสาวแสงจันทร์ เชียงทา) (พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ)
ผู้ทบทวน	ประธานคณะกรรมการ PCT	 (นางสาวศรสวรรค์ นุ่มมีศรี) นายแพทย์ ปฏิบัติการ
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า	 (นายพิจารณ์ สารเสวก) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

สำเนาฉบับที่ : ฉบับแก้ไขครั้งที่ 1

สถานะเอกสาร : - เอกสารควบคุม

โรงพยาบาลวังเจ้า		หน้า : 1
แนวทางปฏิบัติ (CPG)	เลขที่ : WP-PCT-007	ฉบับที่ : แก้ไขครั้งที่ 1
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock		วันที่ประกาศใช้: 4 มกราคม 2566
หน่วยงาน : อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช		
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการ Service Plan สาขาอายุรกรรม		ผู้อนุมัติ : นายแพทย์พิจารณา สารเสวก

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ ถูกต้อง และรวดเร็ว
- 1.2 เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้การดูแลรักษา และส่งต่อ ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการในผู้ป่วยบาดเจ็บ

2. ขอบข่าย

ใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock

3. นิยามศัพท์

ภาวะช็อค(shock) หมายถึง ภาวะที่เนื้อเยื่อในร่างกายได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ทำให้เซลล์ต่างๆ ขาดออกซิเจน สาเหตุของ shock ในผู้ป่วย trauma ส่วนใหญ่เกิดจากร่างกายสูญเสียเลือดผ่านทางแผลเปิด(open wound) แผลแทงทะลุ(Penetrating injury) หรือ เลือดออกภายใน โดยตำแหน่งที่มีเลือดออกภายในแล้วทำให้เกิด hypovolemic shock ได้แก่

1. ในช่องอก (Chest) → Massive hemothorax
2. ในช่องท้อง (Abdomen) → Blunt abdomen
3. ในช่องอุ้งเชิงกราน(Pelvic) → Pelvic fracture
4. ที่ต้นขา(Thigh) → Fracture femur

ภาวะ hypovolemic shock แบ่งตามระดับความรุนแรงและการสูญเสียเลือดได้ดังตาราง

ตารางประเมินการเสียเลือด

	Class I	Class II	Class III	Class IV
Blood loss(ml)	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Blood loss(%BV)	<15	15-30	30-40	>40
Pulse rate	<100	>100	>120	>140
Blood pressure	Normal	Normal	Decrease	Decrease
Pulse pressure	Normal	Decrease	Decrease	Decrease
CNS/mental	Slightlyanxious	Mildly Anxious	Anxious confused	Confused lethargic
Fluid replacement	Crystalloid	Crystalloid	Crystalloid,Blood	Crystalloid,Blood


 พญ.ศรสวรรค์ นุ่มมีศรี
 ว.67663

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 2
แนวทางปฏิบัติ (CPG)	เลขที่ : WP-PCT-007 ฉบับที่ : แก้ไขครั้งที่ 1
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock	วันที่ประกาศใช้: 4 มกราคม 2566
หน่วยงาน : อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช	
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการ Service Plan สาขาอายุรกรรม	ผู้อนุมัติ : นายแพทย์พิจารณา สารเสวก

4. ผู้รับผิดชอบ

งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า

5. รายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่มีภาวะ Hypovolemic shock

1.1 การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (กรณีผู้ป่วยสีแดง รถฉุกเฉิน รพ.วังเจ้า ออกเปลี่ยนถ่าย ณ จุดเกิดเหตุ)

- ประเมินอาการผู้ป่วยบาดเจ็บ หากอาการไม่คงที่ให้รีบทำการเคลื่อนย้าย มา รพ. ทันที
- หากพบว่าผู้ป่วยมีภาวะ Hypovolemic shock ตั้งแต่ class II ขึ้นไป ให้เปิดเส้นที่ข้อพับแขน ด้วยเข็มเบอร์ใหญ่ 2 เส้น พร้อมดูดเลือดเพื่อส่งตรวจ blood grouping และ cross matching ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกลุ่ม Isotonic crystalloid solution เช่น Ringer's lactate solution , NSS บนรถ รพ.
- ทำการหยุดเลือดที่ออกจากบาดแผลภายนอกที่เห็นได้ชัด ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้
ใช้ผ้ากอซปิดแผล → ใช้มือกด pressure บริเวณบาดแผล → หากแผล active bleed ให้ใช้ผ้าก๊อซปิดแผล พันทับด้วย Elastic bandage → หากไม่สามารถหยุดเลือดได้ให้ทำการเย็บแผล(suture)
→ กรณีแผลอวัยวะตัดขาด/แผลที่มีการฉีกขาดของเส้นเลือดแดงบริเวณแขนและขา ไม่สามารถหยุดเลือดได้ให้ทำการขันชะเนาะ(Combat Application Tourniquet)เหนือปากแผล 10 ซม. เพื่อหยุดเลือด
- ประสานและนำส่ง รพ. ทันที

1.2 การดูแลที่โรงพยาบาลวังเจ้า

ให้ดูแลตามแนวทาง primary survey and resuscitation เพื่อแก้ไขภาวะ life threatening condition ในผู้ป่วย trauma (A>B>C>D) โดยในส่วนของ C (circulation and hemorrhagic control) ให้ปฏิบัติดังนี้

1. Evaluation and monitoring

- a. พยาบาล : ประเมิน vital signs แจ้งให้แพทย์ทราบพร้อมทั้งระบุ class of shock ทุกครั้ง โดยผู้ป่วย triage สีแดง ต้องประเมินซ้ำทุก 15 นาที หากมีภาวะ shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป ต้อง monitor ทุก 5 นาที พร้อมจดบันทึกทางการพยาบาล
- b. แพทย์ : ตรวจประเมินอาการซ้ำ สั่งการรักษา ให้การรักษา และ ส่งตรวจเพิ่มเติม โดยการส่งตรวจเพิ่มเติมต้องไม่ใช้เวลานานจนทำให้อาการของผู้ป่วยเลวลง เช่นการส่ง film ครั้งแรกให้ส่งเฉพาะ CXR , pelvis ก่อน แล้วจึงให้พยาบาลประเมินผู้ป่วยซ้ำและแจ้งให้แพทย์ทราบ ถ้า stable ดี จึงส่ง film อื่นๆต่อไป โดยมีการ monitor ทุก 15 นาที ทั้งนี้การทำ CXR และ film pelvis ใช้เวลารวมกันไม่

พญ.ศรสวรรค์ นุ่มมีศรี

ว.6/1663



ไม่ควรถูกเกิน 15 นาที

โรงพยาบาลวังเจ้า

หน้า : 3

แนวทางปฏิบัติ (CPG)

เลขที่ : WP-PCT-007

ฉบับที่ : แก้ไขครั้งที่ 1

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock

วันที่ประกาศใช้: 4 มกราคม 2566

หน่วยงาน : อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการ Service Plan สาขาอายุรกรรม

ผู้อนุมัติ : นายแพทย์พิจารณ์ สารเสวก

- i. ผู้ป่วยที่สงสัย internal bleeding ให้ FAST ถ้า negative ให้ทำซ้ำทุก 30 นาที ถ้า positive ให้แก้ไขสาเหตุตามผล FAST ที่พบ

2. การให้การรักษา

- a. fluid resuscitation : กรณีพบ hypovolemic shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป ให้เปิดเส้นที่ข้อพับแขน ด้วยเข็มเบอร์โตจำนวน 2 เส้น โดยเปิดด้วยเบอร์ 18 ถ้าสามารถทำได้ พร้อมดูดเลือดเพื่อส่งตรวจ blood grouping และ cross matching ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกลุ่ม Isotonic crystalloid solution เช่น Ringer's lactate solution , NSS หากให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกลุ่ม Isotonic crystalloid solution ครบ 3000 ml แล้วยังมี Hypovolemic shock พิจารณาเปลี่ยนเป็นให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกลุ่ม colloid solution เช่น Dextran, Haemaccel และ voluven โดยสามารถให้สูงสุดได้ 3000 ml หากยังมีภาวะ Hypovolemic shock พิจารณาให้ยากระตุ้นความดันโลหิต (Vasopressor) เช่น Epinephrine , Norepinephrine , Dopamine เป็นต้น keep Systolic blood pressure 80-90 mmHg ทั้งนี้ หากไม่สามารถเปิดเส้นให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้ ให้ทำการ venous cutdown ทันที

- b. ทำการหยุดเลือดที่ออกจากบาดแผลภายนอกที่เห็นได้ชัด ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

ใช้ผ้ากอซปิดแผล → ใช้มือกด pressure บริเวณบาดแผล → หากแผล active bleed ให้ใช้ผ้ากอซปิดแผล พันทับด้วย Elastic bandage → หากไม่สามารถหยุดเลือดได้ให้ทำการเย็บแผล(suture)

- กรณี opened fracture หากมี hypovolemic shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป ไม่ต้อง irrigate เนื่องจากจะเป็นการล้าง blood clot ออก แม้แผลนั้นเป็น open fracture ก็ตาม โดยแจ้งปรึกษาเหตุผลที่ไม่ irrigate ไปที่ ER ตสม. ก่อน refer กรณีไม่มี hypovolemic shock ให้ irrigate ได้ โดยหากเป็นแผลที่อยู่ในจุดที่เสี่ยงต่อการเสียเลือดปริมาณมาก เช่น เช่น fracture long bone ให้ monitor ทุก 5 นาที และหยุด irrigate เมื่อเข้าสู่ shock class II
- กรณีแผลอวัยวะตัดขาด/แผลที่มีการฉีกขาดของเส้นเลือดแดงบริเวณแขนและขา หากไม่สามารถหยุดเลือดได้ ให้ทำการขันชะเนาะ(Combat Application Tourniquet)เหนือปากแผล 10 ซม. เพื่อหยุดเลือด

- c. กรณี massive hemothorax (ใส่ ICD ได้เลือด >1500 ml (massive hemothorax) ให้

พญ.ศรสวรรค์ นุ่มมีศรี

ว.67663




โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 4
แนวทางปฏิบัติ (CPG)	เลขที่ : WP-PCT-007 ฉบับที่ : แก้ไขครั้งที่ 1
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะ hypovolemic shock	วันที่ประกาศใช้: 4 มกราคม 2566
หน่วยงาน : อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช	
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการ Service Plan สาขาอายุรกรรม	ผู้อนุมัติ : นายแพทย์พิจารณ์ สารเสวก

ทางด้านศัลยกรรม รพ.ตสม.

- d. กรณี Pelvis fracture ให้ทำการใช้ผ้าขวางพันรอบกระดูกเชิงกราน (sheet wrap) เพื่อป้องกันไม่ให้บริเวณกระดูกเชิงกราน เคลื่อนไหว ช่วยชะลอการเสียเลือดมากในระยะแรก โดยการใช้ผ้าขวางสอดเข้าใต้สะโพกด้านหลัง ดึงผ้าให้ เท่าๆ กัน และหมุนผาเป็นเกลียวทั้งสองข้างมัดเข้าหากัน ใช้คีมจับผ้า (towel clip) หนีบผ้าไว้เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด
 - e. กรณีผู้ป่วยมีกระดูกต้นขาผิดปกติ ร่วมกับมีภาวะ Hypovolemic shock ให้ทำการตามขาข้างที่ผิดปกติ
3. การส่งต่อ
- a. กรณีใช้ผู้ป่วยมีภาวะ shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป โดยได้ทำ bleeding control ทุกอย่างที่ทำได้แล้ว เหลือแต่สาเหตุที่แก้ไขไม่ได้ เช่น hemothorax หรือ intraabdominal bleeding ให้ refer ไปยังแม่ข่ายได้เลย พร้อมคำสั่งการล่วงหน้าสำหรับการรักษานรถ refer โดยแจ้งประสานแม่ข่ายก่อนเดินทาง
 - b. กรณีผู้ป่วยมีปัญหา hypovolemic shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป ที่มี condition เป็นของ ศัลยกรรมทั่วไป ร่วมกับแผนกอื่นๆ โดยที่ condition ของแผนกอื่นไม่เป็นเหตุหลักของภาวะ shock ให้ปรึกษาศัลยกรรมทั่วไปเพื่อ refer ไปก่อน แล้วค่อยปรึกษาแผนกอื่นเพื่อแจ้งเคสในระหว่างที่เคสกำลังถูกส่งตัวไป
 - c. ปัญหา hypovolemic shock ตั้งแต่ class II เป็นต้นไป ที่มี condition เป็นของ ศัลยกรรมทั่วไป ร่วมกับแผนกอื่นๆ โดยที่ condition ของแผนกอื่นเป็นเหตุของภาวะ shock ให้ปรึกษาไปที่แผนกดังกล่าวและแผนกศัลยกรรมทั่วไป ก่อนที่จะส่งตัว

***หมายเหตุ

4. กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินเกินศักยภาพของ รพ. ไม่สามารถโทรประสานแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรม รพ.ตสม. ได้เกิน 3 ครั้ง ให้ประสานแพทย์ประจำเวร ER รพ.ตสม. ทันที เพื่อส่งต่อ
5. กรณี รพ.ตสม. ไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรม และผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน ให้ประสาน รพ.กำแพงเพชร เพื่อส่งต่อ หากมีปัญหาในการประสาน ให้ติดต่อไปยัง ตสม. เพื่อให้ความช่วยเหลือในการติดต่อเพื่อการส่งตัวไปยัง รพ. กำแพงเพชร


พญ.ศรสวรรค์ บุ่มมีศรี

ว.67663