**สรุปรายงานการประชุม/อบรม/สัมมนา ของเจ้าหน้าที่**

**เรื่อง โครงการอบรมพัฒนาศักยภาพการดูแลผู้บาดเจ็บ (ATLS)**

**วันที่** 9-11 สิงหาคม พ.ศ. 2559

**สถานที่จัดการประชุม/อบรม/สัมมนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า**

**โดย**  **กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล**

**ตำแหน่ง**

1. นางรัตนา ปันนะระศรี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
2. นางปรียา คณานันท์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
3. นางสาวสดุดี วิสุทธิแพทย์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**หน้าที่ความรับผิดชอบ**  งานอบุติเหตุ-ฉุกเฉิน /งานผู้ป่วยใน

**หน่วยงาน**  งานอบุติเหตุ-ฉุกเฉิน **/**งานผู้ป่วยใน

**กลุ่มงาน/ฝ่าย** การพยาบาล

**1.วัตถุประสงค์**

 เพื่อเพิ่มศักยภาพของแพทย์และพยาบาลที่ดูแลรักษาผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุในห้องฉุกเฉินและขณะส่งต่อผู้บาดเจ็บให้ปลอดภัย มีมาตรฐาน

**2. เนื้อหาการประชุม/อบรม/สัมมนา**

**การบาดเจ็บทางสมอง**

* การคลำพบ step ให้ล้างมากๆ เย็บแผลให้เร็วเนื่องจากเชื้อโรคเข้าสู่แผลได้ง่าย
* ควรให้ ATB prophylasis X7 วัน
* การ stop bleed ด้วย pressure dressing ไม่ใช่การปิด gauze หนาๆ แล้วพัน EB ให้ใช้ผ้า gauze ขยุ้ม อุดในแผลไว้ อัดให้แน่น และใช้ top gauze แผ่นใหญ่ หรือ EB พันทับ

**การบาดเจ็บ spinal injury**

* ต้องซักประวัติถึงกลไกการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ
* ภาวะ spinal shock การประเมินอาการต้องทำหลังจากพ้นภาวะ shock ไปก่อน ซึ่งสามารถตรวจได้โดยการ 1.PR ในขณะใส่ foley cath แล้วกระตุกสาย cath 2.บีบ penis หรือ คลิสตอริส
* การ imbobilize ในเด็ก ต้องใช้อุปกรณ์หนุนบริเวณสะบัก เพื่อให้ level ของลำตัวและคออยู่ แนวเดียวกัน
* Neurogenic shock ควรระวังในการ lode IV เพราะ เกิดภาวะไตวายได้ ถ้า case นั้น ได้รับวินิจฉัยว่า เป็น complete cord

**การบาดเจ็บที่ทรวงอก**

 **Tention Pneumothoraxอาการที่พบ** หายใจลำบาก,ฟังเสียงหายใจข้างนั้นไม่ได้,เคาะโปร่งในข้างที่เสียงหายใจเงียบไป,tracheal deviation,distended neck vien,Cyanosis

อาการ กระสับกระส่าย,หายใจเหนื่อยมาก กลั้น,ฟังไม่ได้ยินปอดในข้างนั้น,หายใจเร็วตื้น,หัวใจเต้นเร็ว,ตัวเย็น ซีด,หายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง,เส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง,หลอดลมถูกเบียดไปด้านตรงข้าม,Pulse pressure แคบ,ความดันตก

**การรักษา** เจาะลมออกทันทีด้วยการแทงเข็มขนาดใหญ่ ตามด้วยการใส่ ICD

**Open pneumothorax** อาการที่พบ หายใจลำบาก,มีเสียงลมถูกดูดเข้าไป,มีเสียงลมในช่องเยื่อหุ้มปอด,หายใจเร็ว คล้ายเสียงคำราม

-\*Sucking Chest Wound

\*ผนังทรวงอกที่มีแผลขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ปิด ทำให้ความดันในทรวงอกเพิ่มขึ้นเท่ากับความดันบรรยากาศ ถ้าแผลขนาดถึง2/3ของเส้นผ่าศูนย์กลางหลอดลม ในการหายใจแต่ละครั้งลมจะผ่าเข้าทางแผลได้ดีกว่าที่จะผ่าเข้าทางหลอดลม

**การรักษา** ปิดแผลแบบ Three sides จากนั้นใส่ ICD ส่งขึ้น OR เพื่อตกแต่งบาดแผล

**Massive hemothorax** อาการที่พบ หายใจลำบากเขียว เหนื่อย,ต้องใช้กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงในการหายใจ,เคาะทึบ,มีอาการช็อกร่วมด้วย,TracheaและMediastinumถูกดันด้านตรงข้าม,ฟังไม่ได้ยินเสียงหายใจ

\*การที่มีเลือดออกคั่งในช่องปอด>1500 ซีซี เกิดภาวะพร่องออกซิเจนและช็อกจากการเสียเลือด ฟังเสียงปอดพบว่าเบาลง หรือหายไป ร่วมกับการเคาะทึบ

**การรักษา** การใส่ ICD ,การให้สารน้ำทดแทน ถ้าเลือดออกมากกว่า 1500 ซีซี และยังออกมากกว่า 200 ซีซี/ชม.ควรทำ Open Thoracotomy

**Flail chest** อาการที่พบหายใจลำบาก เขียว,มีภาวะขาดอกซิเจน,มักร่วมกับHemo/pneumothoraxหรือlung contusion\*ภาวะที่ผังทรวงอกไม่มีส่วนของกระดูกซี่โครงที่ต่อเนื่องกับส่วนอื่นของผนังทรวงอก เกิดขึ้นเมื่อกระดูกหักตั้ง 2 ซี่ 2 ตำแหน่ง การเคลื่อนไหวของผนังทรวงอกเสียไป ในช่วงการหายใจเข้า-ออก กระดูกที่หักเป็นท่อนนั้นจะเคลื่อนไหวในทิศทางข้ามกับข้างที่ปกติ(paradoxical movement),มักมีการบาดเจ็บต่อเนื้อปอดโดยตรง ปอดช้ำ

**การรักษา**ให้ Oxigen support/Support ventilation/การให้สารน้ำ/ระงับความเจ็บปวด

**Cardiac tamponade**

\* การมีเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ

\*เลือดที่ออกไปกดการทำงานของหัวใจ มีการสูบฉีดเลือดผิดปกติ

-เส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง,ความดันโลหิตตก,muffled heart sounds

**การรักษา** การเจาะเลือดออกจากเยื่อหุ้มหัวใจ ตามด้วยการผ่าตัด ถ้าอาการไม่คงที่ หรือ Arrest ต้อง Emergency thoracotomy

**Trauma:Initial Stabilization** การบาดเจ็บต่อช่องท้อง เป็นตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บได้บ่อย มีอัตราการเสียชีวิตสูง การบาดเจ็บต่อช่องท้องมักเป็นการบาดเจ็บที่อันตรายถึงชีวิตที่มักไม่ได้รับการนึกถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก

**Burn + wound management**

ภาวะเร่งด่วนใน burn

 1. Airway ที่หน้า คอ ต้องประเมินถ้ามี Airway obstract ให้ใส่ET tube เลย ในเด็กจะรุนแรงกว่า ระยะทางส่งต่อไกลให้ใส่ไว้ก่อน

2. stop burn process

* แก้ผ้า สร้อย เข็มขัด เอาออกก่อน
* ผม ขน ใช้แปรงปัดออก ล้างด้วยน้ำสบู่มากๆ
* อย่าล้างน้ำเย็น ราดได้ไม่เกิน 10 % burn /expose มากไป ระวัง shock
* Burn 20 % ขึ้นไป ให้แทงเข็ม NO .ใหญ่ๆ
* Co2 จับกับมลด. ได้ดีกว่า o2 ทำให้ cell ขาด o2 จะมีอาการ ปวดหัว N/V สับสน -> coma ผิวหนังจะแดงๆใสๆ การรักษา ให้ O2 100 % ไปก่อนจนกว่า HF CO2 จะลด
* ชั่งนน.ไว้ก่อนเลย
* ในเด็กจะเกิด Hypothermia
* ระวัง compartment syndrome
* ไม่ราด ATB/สกปรกมากให้ใช้ NSS ล้างมากๆ wet dressing

**5 สาเหตุที่Bleed จนตายได้**

1.External bleed

2.Intra throcic Bleed

3.intra abdomen Bleed

4.Pelvic Fx c bleed

5.loung bone Fx c bleed

**Shock manangment**

1..External bleed การกด การเย็บแผล touriniquet

 2. Internal Bleed splint การดาม vaccum splint

3. แนะนำ IV crystalloid ให้ปริมาณ 3 เท่าของเลือดที่เสียไป เนื่องจาก สารน้ำมีการleak นอกเซล 2/3 ไม่ต้อง lode .ให้พอไปเลี้ยง 3 organ

4. Balance resus : SBP 90 (MAP 60-65 )

Hemorrheagic classification

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Class 1 | Class 2 | Class 3 | Class 4 |
| Blood loss | <750 | 750-1500 | 1500-2000 | >2000 |
| Pulse rate | 100 | 100-120 | 120-140 | >140 |
| BP | normal | normal | decrease | decrease |
| RR | 14-20 | 20-30 | 30-40 | >35 |
| Urine output ml/hr | 30 | 20-30 | 5-15 | - |
| Fluid recomen | cystolliod | cystolliod | Cystolliod c blood | Cystolliod c blood |

 Blunt Abdominal injury

 การบาดเจ็บในช่องท้องจะมองจากภายนอกไม่ชัดเจน การถูกกระแทกในความเร็วที่สูงๆ พบว่ามีการบาดเจ็บในช่องท้องได้รุนแรง ในช่องท้องเป็นพื้นที่กว้าง ทำให้เลือดสามารถออกได้มาก

 แผลถูกแทง โพรงแผลด้านที่นอกที่ถูกแทง 3 mm แต่บาดแผลด้านในจะกว้างกว่าถึง 3-4 เท่า จึงมีความจำเป็นที่ต้องไปเปิดแผลดูอวัยวะภายใน

**Blunt Abdominal Injury**

การตรวจร่างกาย

1.การดู \*ความโป่งตึง รอยช้ำ รอยแผลทั้งด้านหน้าและพลิกดูด้านหลังแบบ log roll

การฟัง\*ฟังเสียงการทำงานของลำไส้

การเคาะ\*เคาะโป่ง-ทึบ อาการเจ็บจากการแตกทะลุของลำไส้(Peritonitis)

การคลำ\*จุดกดเจ็บ ก้อน

2.FAST ค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดที่เห็น > 250 ml ,DPL ,CT

Pelvic FX.

1.ตรวจร่างกาย บวมที่อวัยะเพศ ขา 2 ข้างไม่เท่ากัน คลำ PR

2. ห้ามทำ Pelvic compression test

3.pelvic bleeding ใช้ผ้าขวางเตียงพันประมาณ1 คืบ พันความหนืดเท่ากับผูกเชือกรองเท้า แค่ตึงมือพอ

การวินิจฉัย

UA FAST pelvic PA CT

**PHTLS**

Prehospital care ใช้เวลาในจุดเกิดเหตุมาเกิน 10 นาที

1.มีความพร้อมในด้านร่างกาย การได้รับวัคซีนป้องกันโรค การแต่งตัว การจอดรถในที่เกิดเหตุ ไม่ให้ใช้เบรกมือ

2.ระหว่างเดินทาง มีการซักซ้อมหน้าที่ของแต่ละคน ประเมินทรัพยากรว่าต้องการอะไรเพิ่มบ้าง เช่น รถกู้ชีพ ตำรวจ ดับเพลิง EOD ฮอลิคอปเตอร์

3.ในจุดเกิดเหตุEMT เข้าไปประเมินดูกลไกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น พวงมาลัยรถ ท่านั่ง กระจกแตก การชน แป้น คันเร่ง

 ถึงที่เกิดเหตุ ประเมิน ABC คลำชีพจรคร่าวๆ ไม่วัด BP ให้การพยาบาลในรถเท่านั้น

4.การช่วยเหลือ เข้าประคองคอ 1 คน ตลอดการช่วยเหลือ จนเมื่อใส่ collar และหมอนประคองคอถึงจะเอามือออกได้ การใส่ collar ทันทีจะทำให้การตรวจร่างกายได้ไม่ดี การอ้าปากได้ไม่เต็มที แนะนำให้ใส่บนรถขณะนำส่ง /ลิ้นตก ให้ใส่ ตรวจสอบความรู้สึกตัวของผู้บาดเจ็บ คลำชีพจร ที่ขาหนีบ< SBP=80> หรือที่ข้อแขน < SBP=70> หรือที่ข้างคอ< SBP=60>

5.Airway เปิดทางเดินหายใจ B= ไม่ใส่ ET tube ในที่เกิดเหตุ ถ้าหายใจเองได้ ให้ o2 cannular ที่ 11 ลิตร จะได้ O2 sat=94 % / ไม่หายใจให้ ambu c mask ให้o2 sat > 95 % อัตรา 10 ครั้ง/นาที ไม่ Hyperventirate เนื่องจากทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่ทัน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | adult | child | infant |
| Normal ventilation | 10 | 20 | 25 |
| Hyperventilation | 20 | 25 | 30 |

6.หาสาเหตุของการบาดเจ็บว่า มีการบาดเจ็บชนิดไหน tension hemothrorax, ( massive/flail /crush)/ open fx/sucking chest wound ->การปิดแผล 3 ทางให้ปิดใหญ่กว่าแผลข้างละ 2 นิ้ว

7.Circulation ห้ามเลือดให้ได้ ประเมิน sign shock คลำชีพจร ที่ขาหนีบ(SBP=80) หรือที่ข้อแขน ( SBP=70) หรือที่ข้างคอ( SBP=60)

8.การใส่เฝือกที่จุดเกิดเหตุ ทำในรายที่อาการคงที แต่ในผู้บาดเจ็บที่เร่งด่วน ไม่ใส่ในที่เกิดเหตุ ให้นำใส่ borad ดามทั้งตัวก่อน เมื่อมีเวลาบนรถถึงค่อยดามเฉพาะจุด

9.ระหว่างนำส่งรพ.ให้เริ่มประเมิน ABC .ใหม่ ได้แก่ การ ดู airway/ BS / ตรวจสอบbleeding / check V/S /ตรวจสอบการให้ IV ให้ keepที SBP ประมาณ 90 mmhg / ดามกระดูกตามตำแหน่ง

10.รายงานอาการตาม MIST M= mechanic I=injury (ABCD) S=sign and symtom T= treatment

11. ต้องมีการ ตรวจสอบอาการผู้ป่วย ทุกครั้ง เมื่อเปลี่ยนถ่าย

การวัด cervical collar

 -วัดจากเส้นสมมุติจากคาง (ที่ตั้งฉาก) ถึงฐานคอ

 -ใส่แล้วอ้าปากได้ 3 FB

 -ใส่แล้วต้องมองไม่เห็นปุ่มใต้คางของcallar

 -ยังไม่ปล่อยมือออกจาก collar จนกว่าจะใส่หมอนดามศีรษะ

การ stabilization

ปัจจุบัน 1.chest 2. Pelvic3.เข่า 4. Head สุดท้าย

การบาดเจ็บในเด็ก

ข้อแตกต่าง ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่

 -เด็กมีศีรษะโตกว่าผู้ใหญ่ /เกิดอุบัติเหตุพบLung contusion แต่อาจไม่พบ fx rib ท้องบางกว่าผู้ใหญ่

airway -วัดปลายนิ้วก้อยเด็กจะได้ขนาดของ tube

 -เด็ก arrest ได้จาก maintain tube ไม่ดี tubeเลือน 1-2 cm ถือว่าหลุดเนื่องจากหลอดลมสั้น จึงต้องฟัง lung ทุกครั้งที่ย้าย

Breathing เด็กไม่ให้ bicarb

-บีบ ambuให้เหมาะสม <30 kgs ให้บีบพอ chest move

-ขนาด ICD เด็ก 18-20 Fr

Circulation

 -การคำนวณ นน.เด็ก BW(kg) = (2XageX+10

 -Blood loss เด็กจะmaintain BP ได้ดี แต่ถ้าต่ำลงมา แสดงว่ามี BP ต่ำที่รุนแรง

 -สูตร = SBP<70mmHg +(2x age) ->ถ้าต่ำกว่านี้แสดงว่า BP ต่ำ

 -การให้ IV ถ้าให้ไม่ได้ ให้ทางไขกระดูก ไม่ควรทิ้งไวเกิน 1 วัน การดูว่า ให้สารน้ำเพียงพอ HR จะลดเหลือน้อย100 BP >20 mmhg

Disability-> GCS

Exposure ป้องกันHypothermia

เด็กไม่ CT โดยไม่จำเป็น ถ้าไม่มีประวัติชัดเจน

Hazmat

1.Toxic จากดื่มเหล้าจะถูกดูดซึม80-90 %ภายใน 1 ชม. แรก การรักษา ให้วิตามิน B1 กินข้าวกล้อง

2.ALc withdrawal ,มีอาการได้เมื่อหยุดกินเหล้า 1 วัน และอาการจะดีขึ้นใน 1 สัปดาห์ การรักษา ให้ valium q 6 hr

3. lidocain overdose ->ลิ้นแข็ง ชา อาการทางระบบประสาท กล้ามเนื้อสั่น ชัก

 ปริมาณ. Lidocain with adrenaline ให้ 4 mg/kg

ปริมาณ. Lidocain without adrenaline ให้ 7 mg/kg

**1..สิ่งที่จะนำมาพัฒนาในหน่วยงาน-ทีมงาน-องค์กร, แผนการพัฒนางาน, การอบรมกลุ่มย่อย**

 **เป็นต้น**

. จัดชี้แจงแนวทางความรู้ใหม่ๆให้กับพยาบาลในวันประชุมฝ่ายการพยาบาล

**2 .การติดตามและการประเมินผลงาน**

 **………………………………………………………………………………………………………………………………..**

1. **การติดตามจากทีม HRD**

**……………………………………………………………………………………………………………………………..**

 **(ลงชื่อ)** ..

 ( นางรัตนา ปันนะระศรี ) และคณะ

 **ตำแหน่ง** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

 **(ลงชื่อ)**  . **(**นายภาณุวัฒน์ โสภณเลิศพงศ์)

 **ตำแหน่ง** นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแหลมงอบ