**สรุปการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึ่งประสงค์(AE) และแนวทางการพัฒนา เดือน มิถุนายน 2560**

**ทีมนำทางคลินิก/ภาควิชา หอผู้ป่วย 14/2** **ประธานทีมนำ**...นายแพทย์เปาวริศว สุขวนิช **เลขานุการ** สายใจ ชอบงาม / สุลี ถาวรกุล

**ประเภทการทบทวน**  🗸 เวชระเบียนผู้ป่วยที่จำหน่ายแล้ว

การทบทวนขณะดูแลผู้ป่วยข้างเตียง

อื่น ๆ ระบุ..................................

โรค . Spondylodiseitis

Admits date: 30 สิงหาคม 2560, D/C date: 15 ตุลาคม 2560, LOS day, status D/C: DEAD

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ อายุ 74 ปี U/D MD, HT, DLP

สรุปประวัติโดยย่อ: ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ อายุ 80 ปี รับ refer จากโรงพยาบาลสระบุรี DX. แรกรับ Back pain with femur pain ทำ MRI LS - SPINE พบ Spondylodiscitis และ psoas abscess Lt. ขนาด 0.8 cm.

PI: ปวดหลังมากขึ้นมา 1 WK PTA

สรุปแผนการรักษา

ที่ ร.พ.สระบุรี: electrolyte NA 123 - ON IVF 0.9%Nacl 1,000 cc IV drip? cc/hr.

- เจาะ lab serum osmol, urine electrolyte + osmole

Na 131 (28/8/2560)

มีไข้ H/C x II gram positive cocci x II (28/8/2560)

ATB: vancomycin 1 gm v q 48 hr.

Back pain MRI LS Spine: Spondylodiscitis

: Psoas abscess Lt. 0.8 cm.

SpO2sat drop 92% On O2 cannular 3 LPM 95%

- ก่อน refer try off RA 95% บนรถ refer 88 - 89%

- On O2 cannula 3 LPM ศูนย์การแพทย์ SpO2 97%

ที่ ร.พ.ศูนย์การแพทย์

(30/8/2560)

Consult Med: - Spondylodiscitis c gram + cocci septicemia

- U/D DM,HT,DLP

- Hyponatemia

Hyponatemia(128.5 ) - On IVF 0.9%nss 1,000 cc v drip 80 cc/h 40 cc/hr

(off IVF 14/11/2560)

- Na 136.2 (14/9/2560) 134.2 (15/9/2560)

BUN 78.9, Cr 1.53 - On IVF 0.9%nss 1,000 cc v drip 80 cc/hr 40 cc/hr off

- BUN 14, 1, cr 0.64 (14/9/2560), BUN 12.7, cr 0.62 (15/9/2560)

HCO3 13.3 - ABG c lactate 0.7

- Consult Med ให้ sodamint (300) 2x3 po pc

(normal gap metabolic acidosis จาก renal fail ทำให้ลดลง)

- HCO3 20.9 (14/9/2560 22.3 (15/9/2560)

Hypokalemia 3.3 - E.KCL 30 ml x 4

(9/9/2560) K = 4 (14/9/256, 3.7 (15/9/2560)

Mg 1.3 - 50% MySO4 IV drip x 2 รอบ

(6/9/2560) - Mg = 1.8 (16/9/2560)

Septicemia - H/C x II: + cocci

: Final gr.B Beta - hemolytic strep

Med: Vacomycin 1 gm + nss 200 ml IV drip 90 min q 24 hr x 3 day

F/U H/C (31/8/2560): NG 1 day x II

H/C (1/9/2560): NG 1 day x II

Osteomyelitis Rt. Foot: Tazocin 4.5 gm IV q 8 hr x 3 day

Ampicillin 1 gm IV q 4 hr

มีไข้ (2/92560) - UA: WBC 0 - 1

- CXR, ABG

- Sputum G/D: Few WBC, Numerous epi. Few + cocei

C/S: Contaminate

- Consult Med (Pneumonia) lung Atelectasis

Consult PM&R

- ทำกายภาพ bed side

- ใส่ knight taylor brace

M : HbA1C 8.7

: DTX Premeal + hs

: medicine - glipizide (5) 1x2 po ac

- MFM (500) 2x2 po pc

- งดอาหารนอกโรงพยาบาล

Delilium - Consult Psychi

- เป็น Delilium general medial condition ไม่ได้เกิดจาก Dementia จึงให้เป็นยา prn ต้องให้ยาน้อย เพราะเสี่ยงต่อ hypodelilium

- Seroqual (25) 1 tab po prn for agitation

- restain prn ญาติ accept

รับประทานได้น้อย - Consult Nutrition - เสริม BD (1.5: 1) 200 cc x 3 feed

- ข้าวต้ม

Consult gyne (พบ streptococcus agalaction): - ตรวจมีถุงน้ำคล้าย cyst

- Swab C/S: Moderate entero

ก่อน OR

- Hct drop PRC 2 u Hct 29.6% (4/9/560)

- Coagulation prolong FFP 2 u INR 13.1 (4/9/2560)

5/9/2560

Set OR for DCL L2 - 5 with Instrumentation L1 - with biopsy ย้ายไป obs. ที่ ICU on ETT setting CPAP PS 12, RR 15, FIO2 0.4, PEEP 5

7/9/2560 - off ET tube on O2 mask c bag 10 LPM

- จิบน้ำ, soft diet + ไข่ดาว 2 ฟอง x 3 มื้อ

- ย้ายขึ้น ward 14/2

10/9/2560 - ข้อมือบวม R/O thombophebitis ทำ U/S Lt hard (11/9/2560) ผล soft tissue edema, no pus formation, Imp: Phebitis Rt. Hand

- off ampicillin

- Fosfomycin 4 gm v q 8 hr + 7 day

- Cefazolin 2 gm v q 8 hr

11/9/2560 - Consult x-ray intervention for PICE line

- On O2 canular 3 LPM

13/9/2560

Mg - 50% mgSO4 8 ml + 5%D/W 100 ml v drip in 4 hr x I day

50% mgSo4 4 ml + 5% D/W 100 ml v drip in 4 hr x II day

K - E.Kcl 30 ml po q 3 hr x II dose

17/9/2560 - hydralazine (25) 1 tab

Po stat

Amlodipine (5) 1 tab

- BP หลังได้รับยา = 140/80 mmHg

29/9/2560 CT lower abdomen c contrast evaluate psoas Lt.

4/10/2560 - 6.00 น. DTX = 38 mg% confirm BS = 33 mg%

ให้น้ำหวาน 1 แก้ว F/U DTX = 52 mg% น้ำหวาน 1 dose

ผู้ป่วยมีคลื่นไส้อาเจียน push 50%glucose 1 dose F/U DTX = 141 mg%

- DTX q 1 hr off MFM, glipizide, piogitazone

- On IVF 5% D/NSS 1000 cc v drip 100 cc/hr

- 12.00 น. O2 sat = 88 - 92% on O2 canular 3 LPM support O2 sat 94 - 95% notify พ.อธิวัฒน์ รับทราบ ขึ้นมาตรวจเยี่ยมอาการ ให้ obs.อาการต่อ

- 13.00 น. ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อยมี air hunger notify พ.สรศักดิ์ รับทราบ ให้ พ.อธิวัฒน์ ขึ้นมาตรวจเยี่ยมอาการ พ.ร่มธรรมตรวจเยี่ยม อาการให้เป็น Inhalex 1 NB q 15 min x 3 dose wprk up lab พ.ร่มธรรม แพทย์ทางอายุรกรรมคิดถึง Acute respiratory failure RR = 28 bpm O2sat = 89 - 90% on ETT No.7.5 score E4M6VT  pupil 3 min RTL BE

- BP drop = 80/40 mmHg load 500 ml in 30 min x 2 dose

BP = 93/50 mmHg

- Adrenaline 16 mg + 5% D/W 250 ml IV drip 10 cc/hr v/s BP= 120/60 mmHg

- stat meropenam 1 gm iv stat then q 12 hr

- 7.5% NaHCO3 150 ml + 5%D/W 850 ml IV drip 40 cc/hr

- 7.5% NaHCO3 150 ml + 5%D/W 100 ml IV in 4 hr x 3 day

- 0.9%NSS 1000 cc + KCl 40 MEq v drip 80 cc/hr

- คุยอาการกับญาติผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย NR no CPR full med

6/10/2560 - Set HD

- Levophed 16 mg + 5%D/W 250 ml IV drip 10 ml/hr

Titrate ทีละ 2 ml/hr ทุก 15 นาที

7/10/2560 - sulcef 2 gm v q 8 hr

Fluconazole 400 mg IV OD

8/10/2560 - off sulcef

- colistin 300 mg v then 100 mg v q 12 hr x 3 day

- fosfomycin 4 gm v q 12 hr x 3 day

9/10/2560 20% Albumin 100 ml IV drip in 2 hr q 12 hr

10/10/2560 On T-pice 10 LPM 2 hr สลับ CPAP PS 8, PEEP 5

FiO2 0.4

11/10/2560 ผู้ป่วยเหนื่อยมากขึ้น, BP drop 76/50 mmHg

- Inhalex forte 1 NB

- On ventilator setting: CPAP Mode

- Inhalex forte 4 ml NB q 4 hr

สลับ q 2 hr

Ventolin forte 4 ml NB q 4 hr

- off colistin 150 mg IV q 12 hr x 3 day

- sulcef 2 gm IV q 8 hr x 3 day

- vit k 10 mg v once a week

- 0.9%Nacl 50 ml IV in 10 min

- Levephed 16 mg + 5%D/W 100 ml IV drip 5 cc/hr

12/10/2560 - Inhalex forte 1 NB q 4 hr

Ventolin 1 NB q 4 hr

Levophed 16 mg + 5%D/W 100 ml IV drip 2 ml/hr

On PCV FI0 10, PEEP 5, FiO2 0.4, RR14, I: E 1:2

Fosfomycin 4 gm IV q 12 hr

- ผู้ป่วยมี AF

EKG 12 lead

Notify med

- คุยกับญาติเรื่องอาการของผู้ป่วยที่แย่ลง

13/10/2560 - Levophed 16 mg + 5%D/W 100 ml IV drip 6 cc/hr

Titrate ทีละ 2 ml/hr

- off fluconazole

- Amphotericin B 60 mg + 5% D/W 100 ml IV drip in 6 hr q 24 hr

- 5% D/N/2 1000 cc IV drip 40 cc/hr

14/10/2560 - NSS 50 ml IV drip in 10 min CVP 13 - 16 mmHg

- วัด CVP ซ้ำ = 20 mmHg

15/10/2560 - NSS 50 ml in 30 min

CVP หลัง load 15

Urine SP.gr. 1.020

CVP 10 min 15 mmHg

- 0.45% NSS 500 ml v drip in 30 min

- on ventilator setting: PCMV PS 12 PEEP 5 RR = 16

FiO2 0.6 flow trigger 2

- DTX = 58 mg% 50%glucose 50 ml IV push

- NPO เว้นยา

- Amiodurone 150 mg + 5#D/W 100 ml IV drip in 30 min

On ventilator setting PCMV Pi 8 PEEP 12 FiO2 0.1

Flow trigger 2 RR 30

- Fentanyl (5:1) 25 mcg/hr

Dormicum 5 mg IV stat

LPPC 1 c IV free flow

CPM 10 mg v ก่อนให้ LPPC

Levophed 16 mg + 50%D/W 100 ml IV drip 40 cc/hr

Titrate ทีละ 2 ml/hr

- 23.59 น. notify คลำ pulse ไม่ได้

EKG: asystole

Pupil 4 min not react to light both eye

Heart & lung: not move

ผู้ป่วยเสียชีวิต

สรุปปัญหา RCA

1. บุคลากร

- บุคลากรบางคนขาดทักษะในการประเมินผู้ป่วย

- การตัดสินใจในรายงานปัญหากับทีมแพทย์

- ปัญหาในเรื่องการรอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

- การ delay treatment ของทีมแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการ urine ออกบ่อย, hypoglycemia มาก่อน จากนั้นมีอาการหายใจเร็ว หอบเหนื่อย แต่ยังไม่มีคำสั่งเพิ่ม

1. เครื่องมือ

- อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

1. สิ่งแวดล้อม

- เตียงผู้ป่วยอยู่หน้าเคาเตอร์ทำการช่วยเหลือใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ได้มีการผิดม่าน ทำให้ญาติผู้ป่วยท่านอื่นมายืนดู

1. การสื่อสาร

- การเซ็นเอกสารยินยอมใส่ท่อช่วยหายใจเนื่องจากขณะเกิดเหตุไม่มีญาติผู้ป่วยอยู่ด้วย ต้องใช้วิธีการแจ้งอาการทางโทรศัพท์

สรุปจุดที่แตกต่างเพิ่มขึ้นจากการปรับปรุงพัฒนา

1. บุคลากร

- เน้นให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการประเมิน early warning sings

- นิเทศและสร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรในการตัดสินใจรายงานปัญหาที่เร่งด่วนกับทีมแพทย์

- แจ้งแนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตและฉุกเฉินกับทีมที่เกี่ยวข้อง

1. อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

- การเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉินและตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ทุกเวร

1. สิ่งแวดล้อม

- ถ้าทำหัตถการหรือทำการช่วยเหลือผู้ป่วยต้องมีการปิดม่านหรือแจ้งญาติผู้ป่วยท่านอื่นให้ออกจากพื้นที่

ทำหัตถการ

1. การสื่อสาร

- การแจ้งอาการผู้ป่วยแก่ญาติในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนทางโทรศัพท์ควรมีการบันทึกคำพูดที่แจ้งญาติผู้ป่วย ถ้าญาติผู้ป่วยมาถึงให้รีบเซ็นเอกสารรับทราบไว้ทุกครั้ง

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วิเคราะห์สาเหตุ** | **แนวทางแก้ไขการป้องกัน** | **กลุ่มเป้าหมาย** | **ระยะเวลาดำเนินการ** | **ทีมผู้รับผิดชอบ** | **KPI Monitor** |
| 1. บุคลากรขาดทักษะในการประเมินผู้ป่วย | - เน้นให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการประเมิน early warning sing | บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2 | การประเมินผลจากผู้ร่วมงาน |
| 2. การตัดสินใจในการรายงานปัญหากับทีมแพทย์ | - นิเทศและสร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรในการติดสินใจรายงานปัญหาที่เร่งด่วนกับทีมแพทย์ | บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2  และทีม CLT Ortho | การประเมินผลจากผู้ร่วมงาน |
| 3. -ปัญหาเรื่องการของความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน  - การ delay treatment | - แจ้งแนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยมีภาวะฉุกเฉินวิกฤตกับทีมที่เกี่ยวข้อง | บุคลากรทุกคนในหน่วยงานและทีม CLT Ortho | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2 | - จำนวนอุบัติการณ์เรื่องการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินการ delay treatment |
| 4. อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน | - การเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมในกรณีฉุกเฉินและตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกณ์ทุกเวร | บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2 | - อุบัติการณ์เรื่องความพร้อมของเครื่องมือในหน่วยงาน |
| 5. ขณะทำหัตถการไม่มีการปิดม่านหรือ appose ผู้ป่วย | - ถ้ามีหัตถการหรือทำการช่วยเหลือผู้ป่วยต้องมีการปิดม่านหรือแจ้งญาติผู้ป่วยคนอื่นให้ออกจากพื้นที่ | บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2 |  |
| 6. การแจ้งอาการผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินแก่ญาติทางโทรศัพท์ | - การแจ้งอาการผู้ป่วยแก่ญาติในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนทางโทรศัพท์ควรมีการบันทึกคำพูดที่แจ้งญาติผู้ป่วย ถ้าญาติผู้ป่วยมาถึงให้รีบเซ็นเอกสารรับทราบไว้ทุกครั้ง | บุคลากรทุกคนในหน่วยงานและทีม CLT Ortho | ต.ค. 60 - ธ.ค. 60 | ทีม w.14/2 | - อุบัติการณ์การร้องเรียนเกี่ยวกับการแจ้งอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ |