



TRAUMA

CASE DISCUSSION

Emergency Department
Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 1

Refer

CASE 1

เด็กชาย 11 ปี (30kg) ปั่นจักรยาน
ล้มลง จุกแน่นหน้าอก หายใจไม่สุด
ปวดท้อง มีรอยช้ำใต้ลิ้นปี่ มาตรวจ
รพช. film AAS แล้วให้กลับบ้าน

- Management
- on ETT no.6.5 depth 17
 - Acetar 600 ml iv free flow (20ml/kg)
 - Uncrossmatch PRC 1 u
 - Transamine 450 mg iv then 60 mg/hr
 - Retain NG > no content
 - Retain Foley catheter > สีเหลืองใส คาสาย
 - CXR, Xray Pelvis

Dx: Blunt abdominal injury
R/O bowel perforation with
hypovolemic shock

1° survey
at รพช.

ER MNST

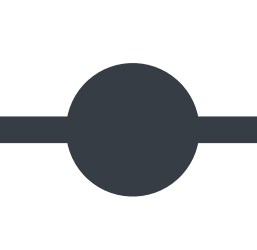
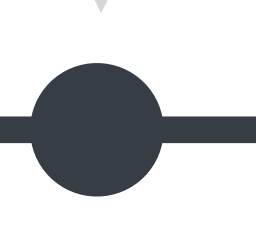


7.00

21.35



22.35



00.29

Refer to MNST



1.53

ปวดท้อง ท้องอืดมากขึ้น
ซีมลง ไม่พูด 1 hr PTA

A: compromise due to coma
B: RR 57, clear equal BL
C: BP 158/99, PR 160, no
active bleed, FAST positive
at hepatorenal, splenorenal
22.47น.
D: E3V2M5, pupil 3 mm
RTLBE, DTX 89mg%

2° survey

HEENT: multiple AW
at face
Abd : Circular AW at
epigastrium 2x2cm,
moderate distension,
generalized tender
with guarding

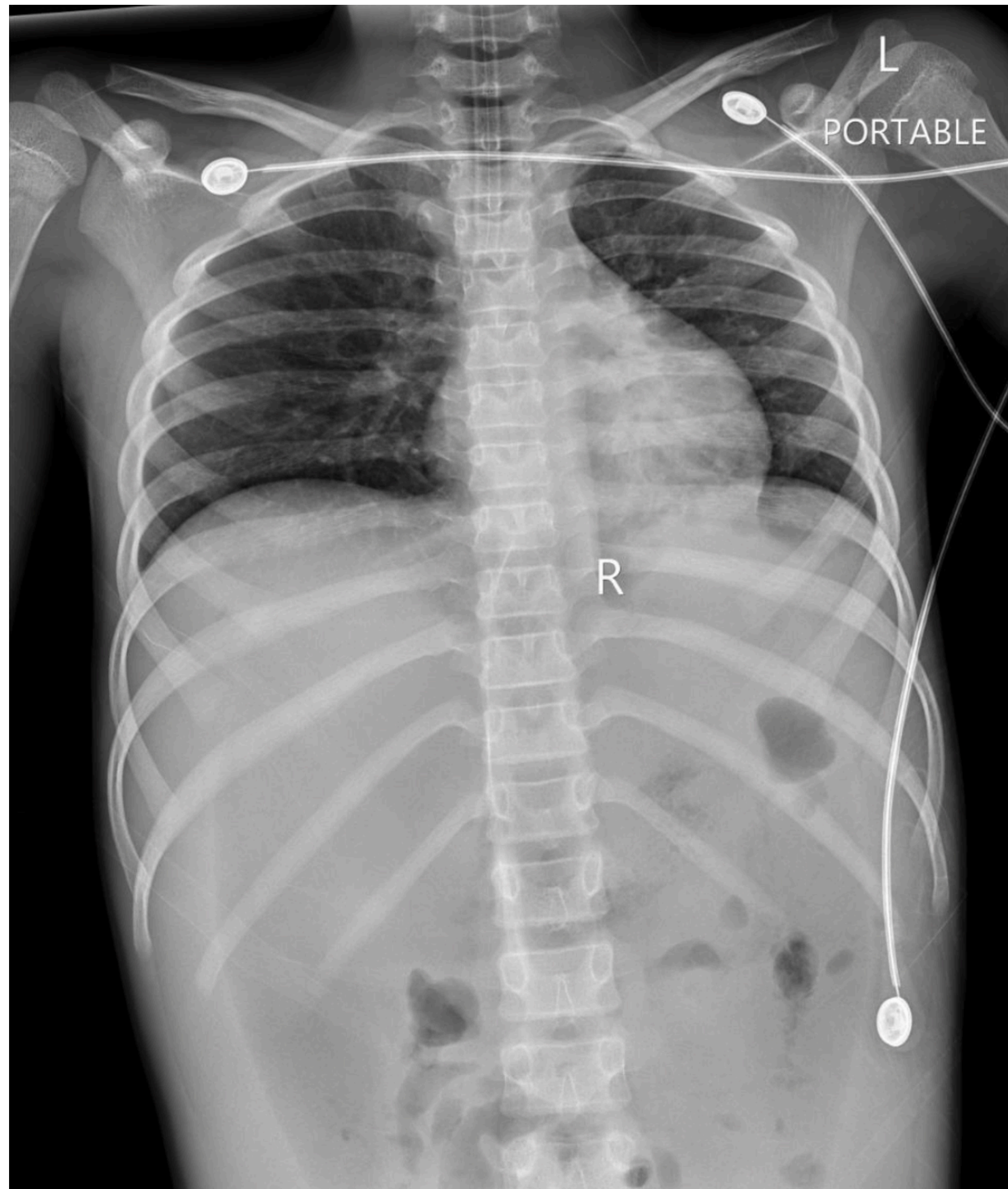
BP 124/80
PR 100

First visit ที่ รพช.

CASE 1



Film AAS ที่ รพช.

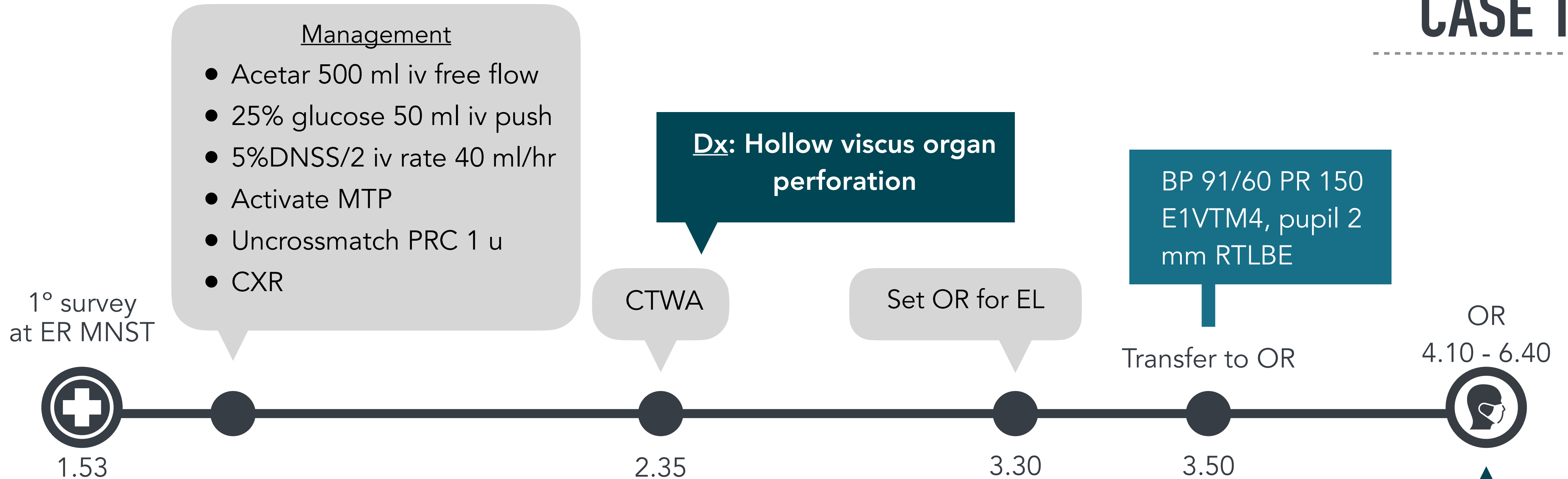


CXR ที่ รพช.



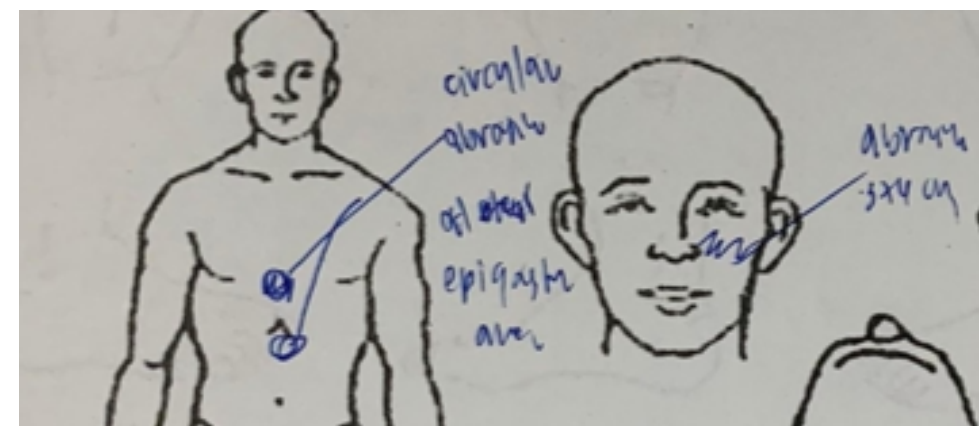
Xray Pelvis ที่ รพช.

CASE 1



A: on ETT No.6 depth 17
B: RR-ambu, SpO₂ 96%, clear equal BL
C: BP 109/79, PR 166, FAST positive at hepatorenal, splenorenal 1.53 u.
D: E4VTM5, pupil 3 mm RTLBE, no lateralizing sign, DTX 34 mg%

2° survey



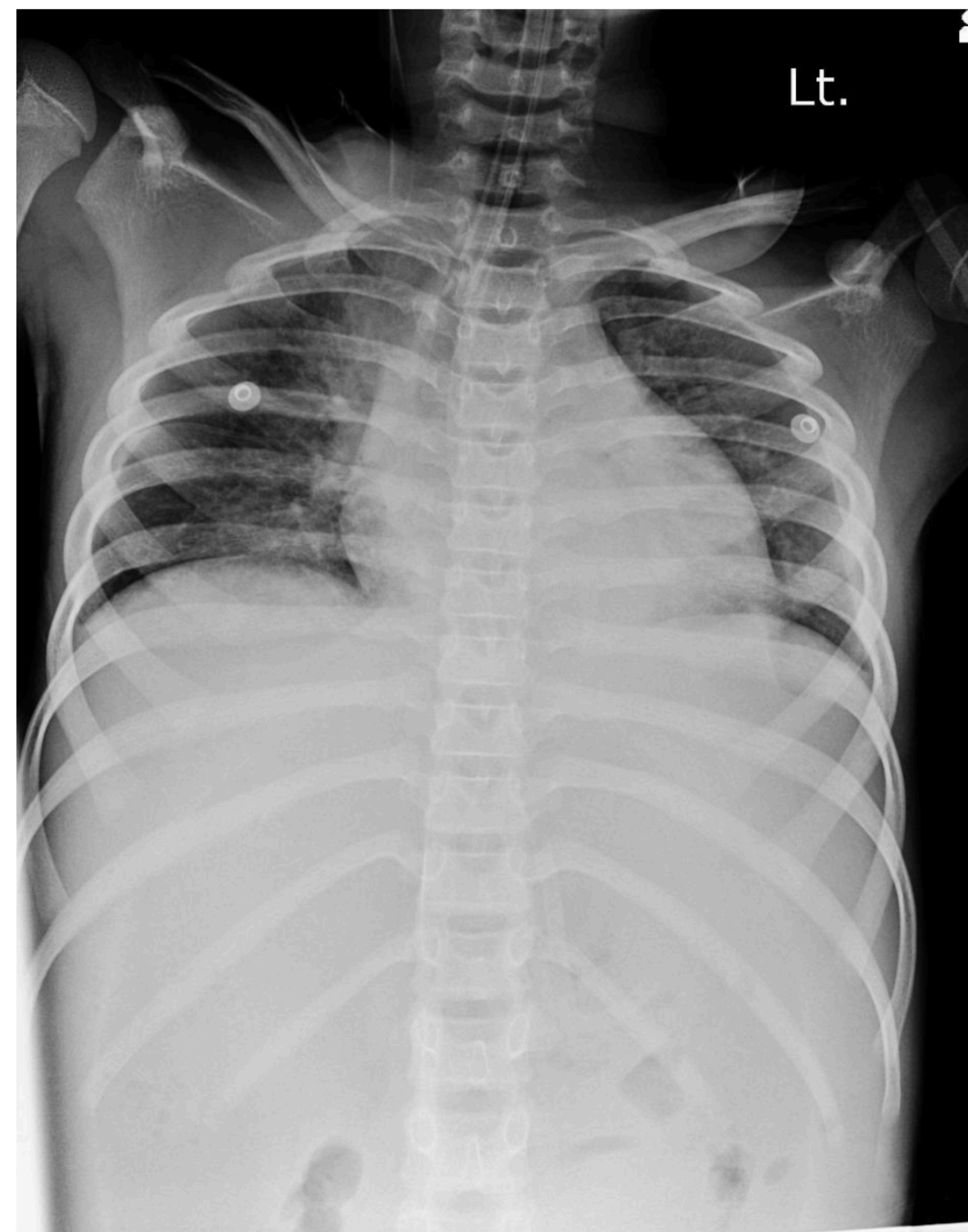
HEENT: AW at Rt. cheek 3x4 cm
Abd : Circular AW at epigastrium 2x2 cm, moderate distension, generalized tender with guarding

Dx: Nearly complete tear of duodenum

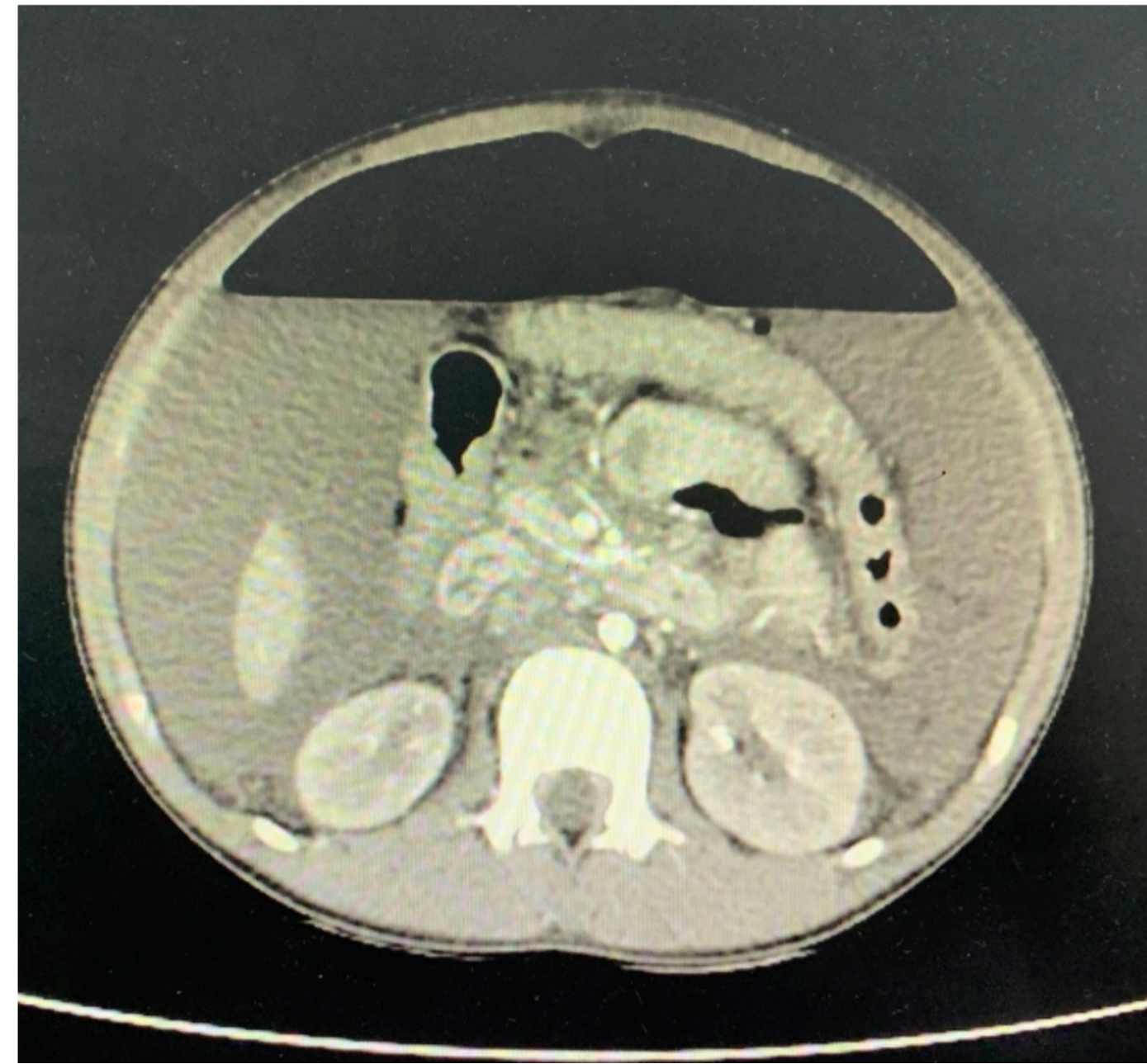
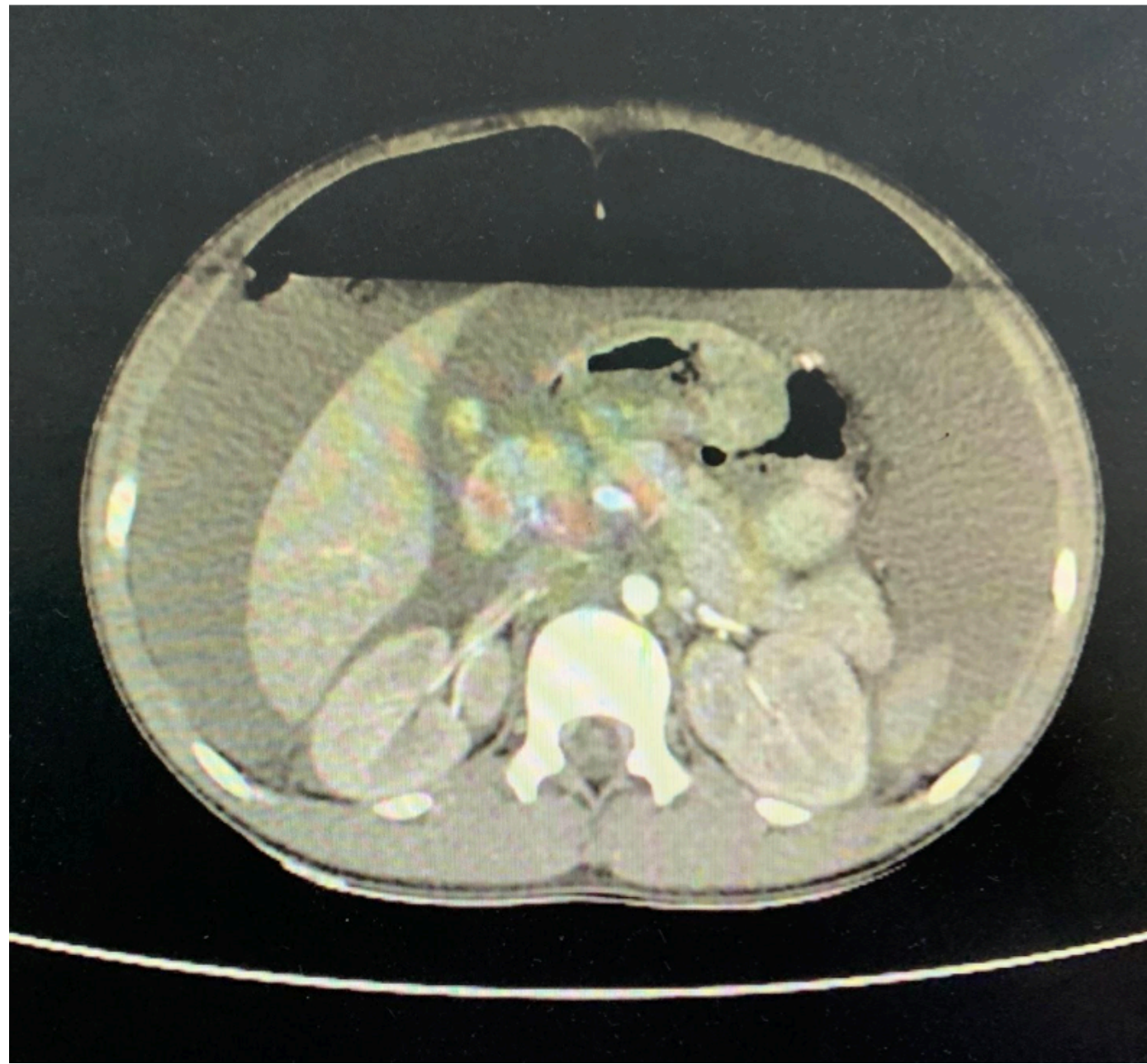
Operation: EL with repair duodenum

Findings:

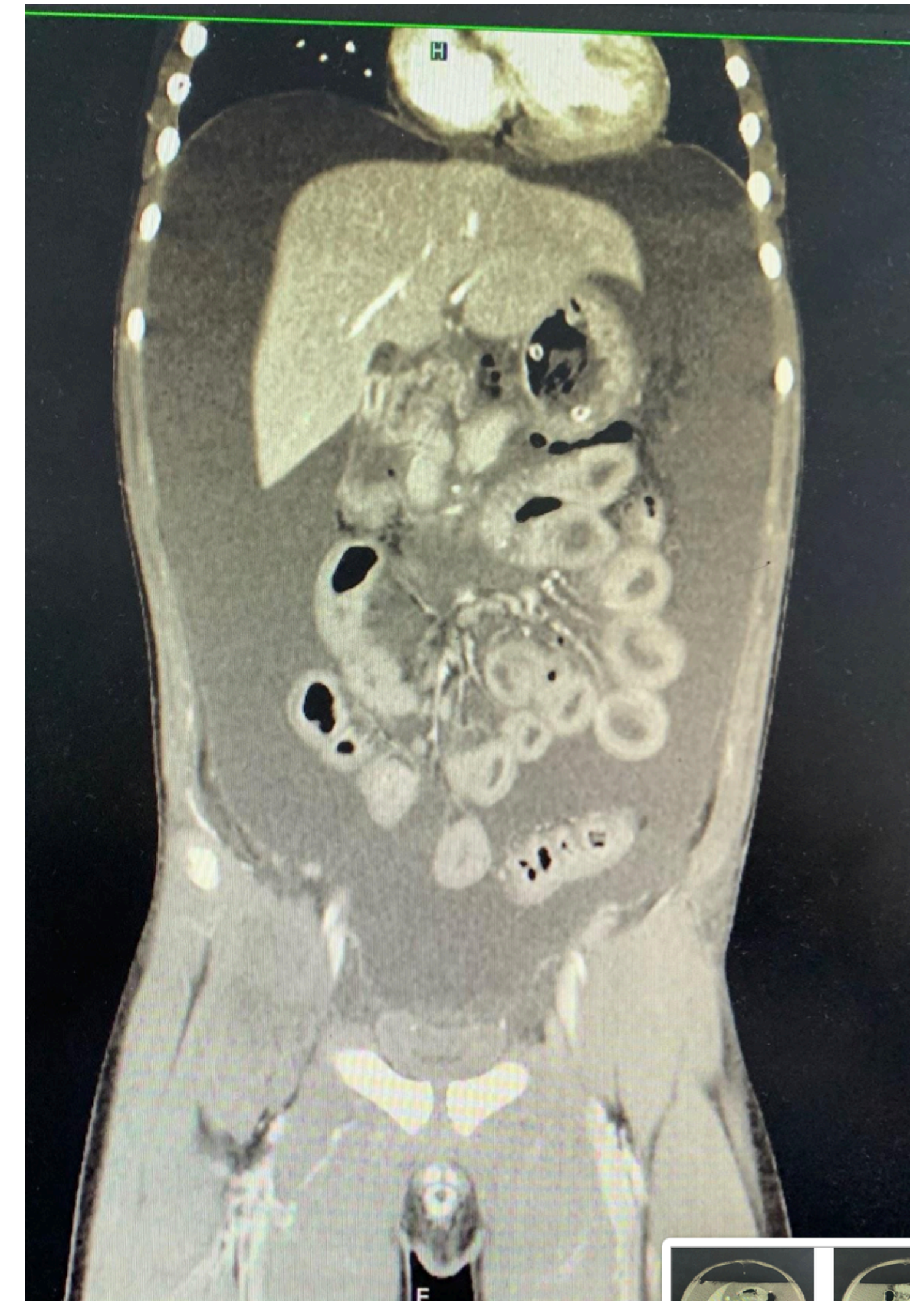
- nearly complete tear of 1st part duodenum with severe contamination, fluid 1,700 ml, Minimal slough
- Transection of pancreas, patent portal vein



CXR ที่ ER MNST



- Large pneumoperitoneum and ascites
- Wall defect at pylorus and 1st part duodenum
- Diffuse small bowel wall thickening is suggested infection/inflammation process
- Bilateral pleural effusion with passive atelectasis



CTWA ที่ ER MNST

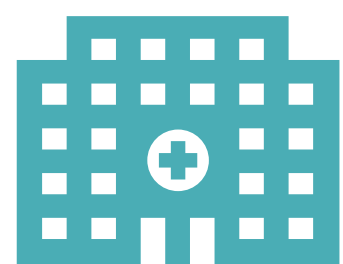
Nearly complete tear of duodenum and pancreatic transection from handlebar injury

S/P EL with repair duodenum

Sepsis, ischemic hepatitis, acute kidney injury and acute respiratory failure

A.buaumannii XDR pneumonia and RLL Atelectasis

- **Admit (LOS 28 days) 15/1/66 - 11/2/66**
- **Discharge status : clinical improved**
 - ดีขึ้นดี ไม่ปวดท้อง กินได้ ถ่ายได้ ดูด triflow ได้ 2 ลูก เสมหะน้อยลง



Learning point

- **Mechanism of injury**
- **Handlebar injury**

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 2

EMS

CASE 2

ชาย 48 ปี ขับรถกระบะชน
รถSUV มีแผลฉีกขาดบริเวณคอ
ไม่สลบ จำเหตุการณ์ได้

1° survey
EMS MNST

Management

- Stop bleed at neck
- Consult พอป.
- on ETT no. 7.5 depth 15
- Acetar 1000 ml iv free flow

ER MNST



21.20



21.29



22.00

Dx: Neck injury zone 2



A: compromise (Avulsion wound at mid anterior neck, trachea was seen, active bleeding)

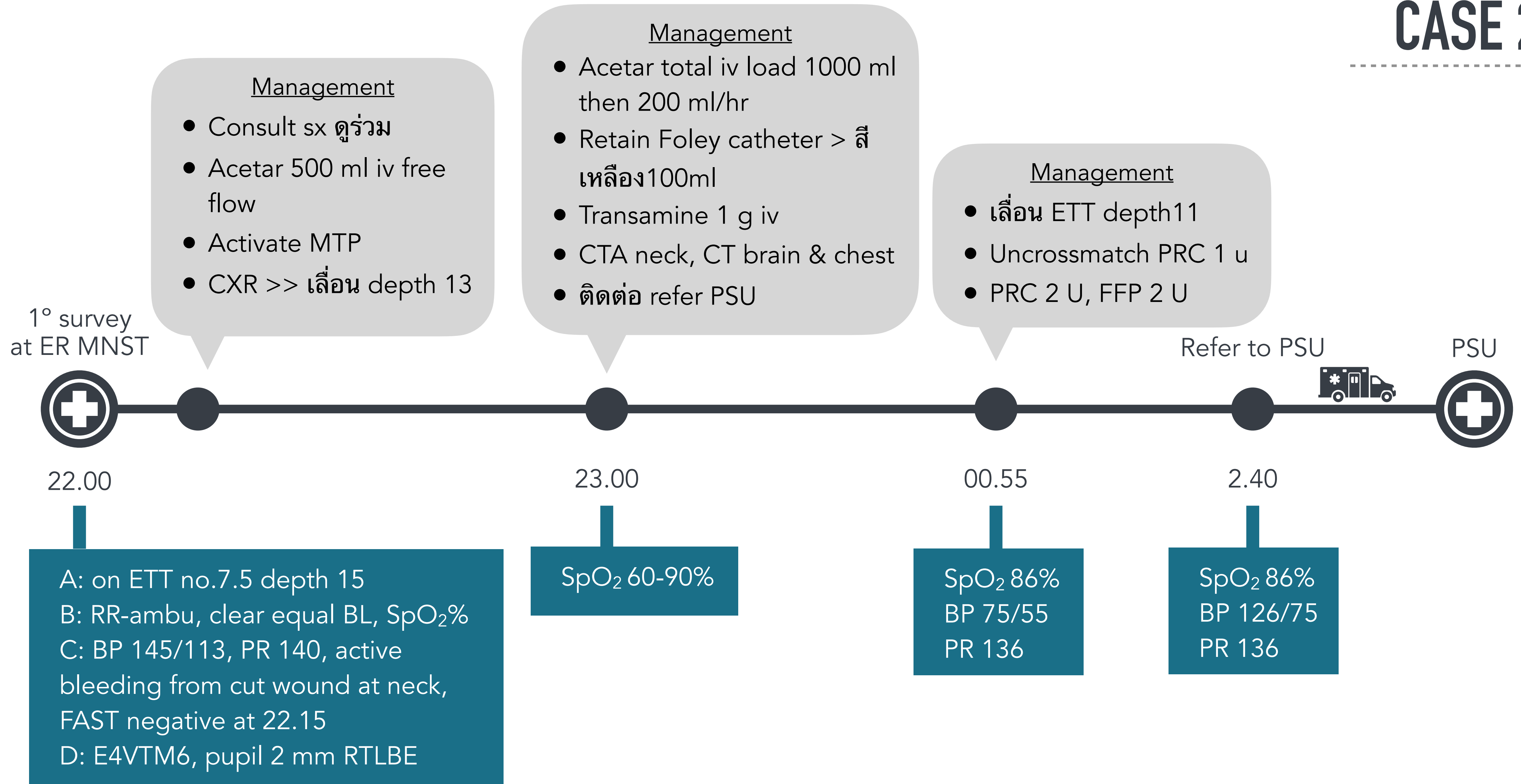
B: RR 30, secretion sound BL, SpO₂ 97%

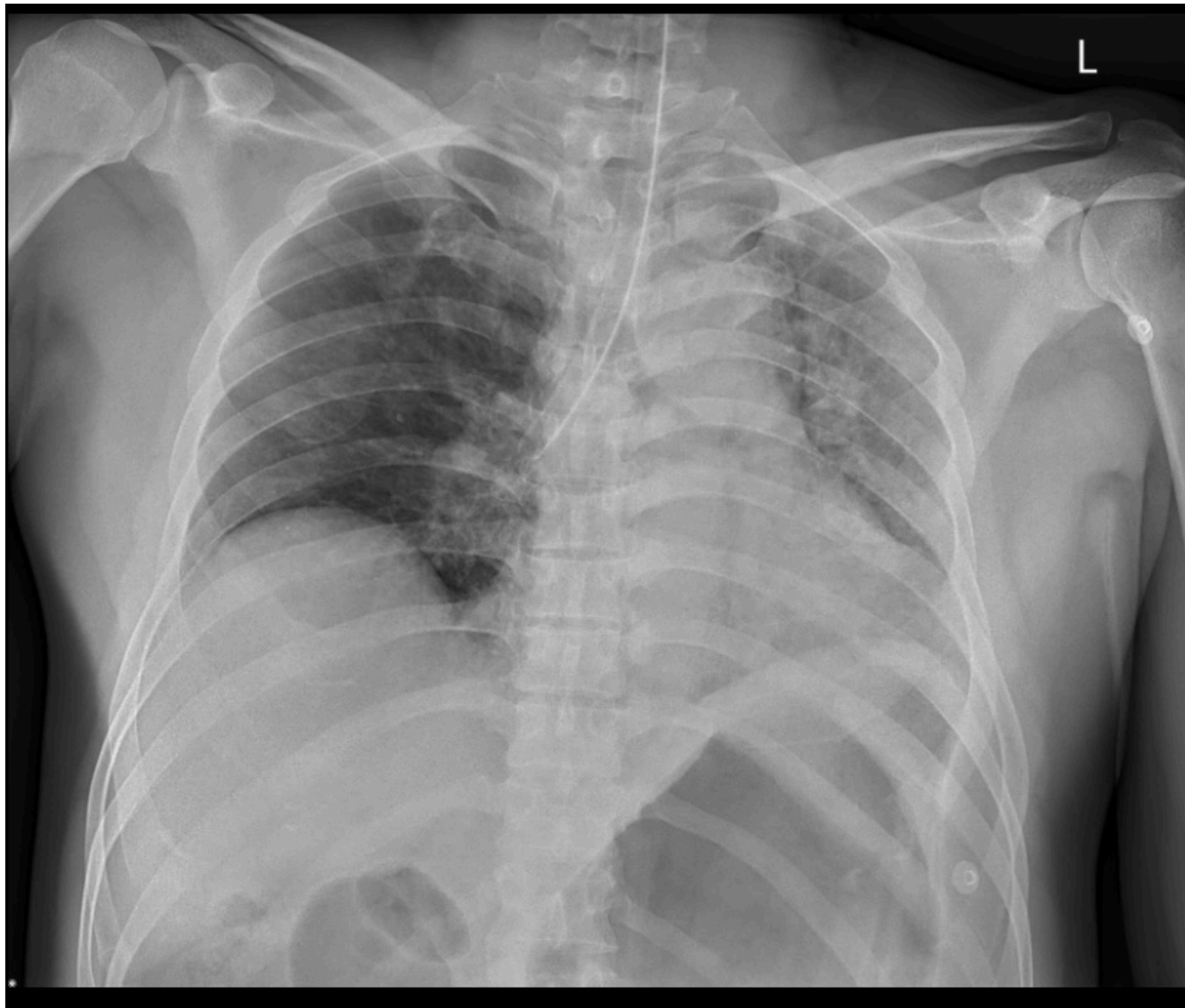
C: BP 195/120, PR 140, active bleeding from wound at neck

D: E4V5M6, pupil 2 mm RTLBE



CASE 2





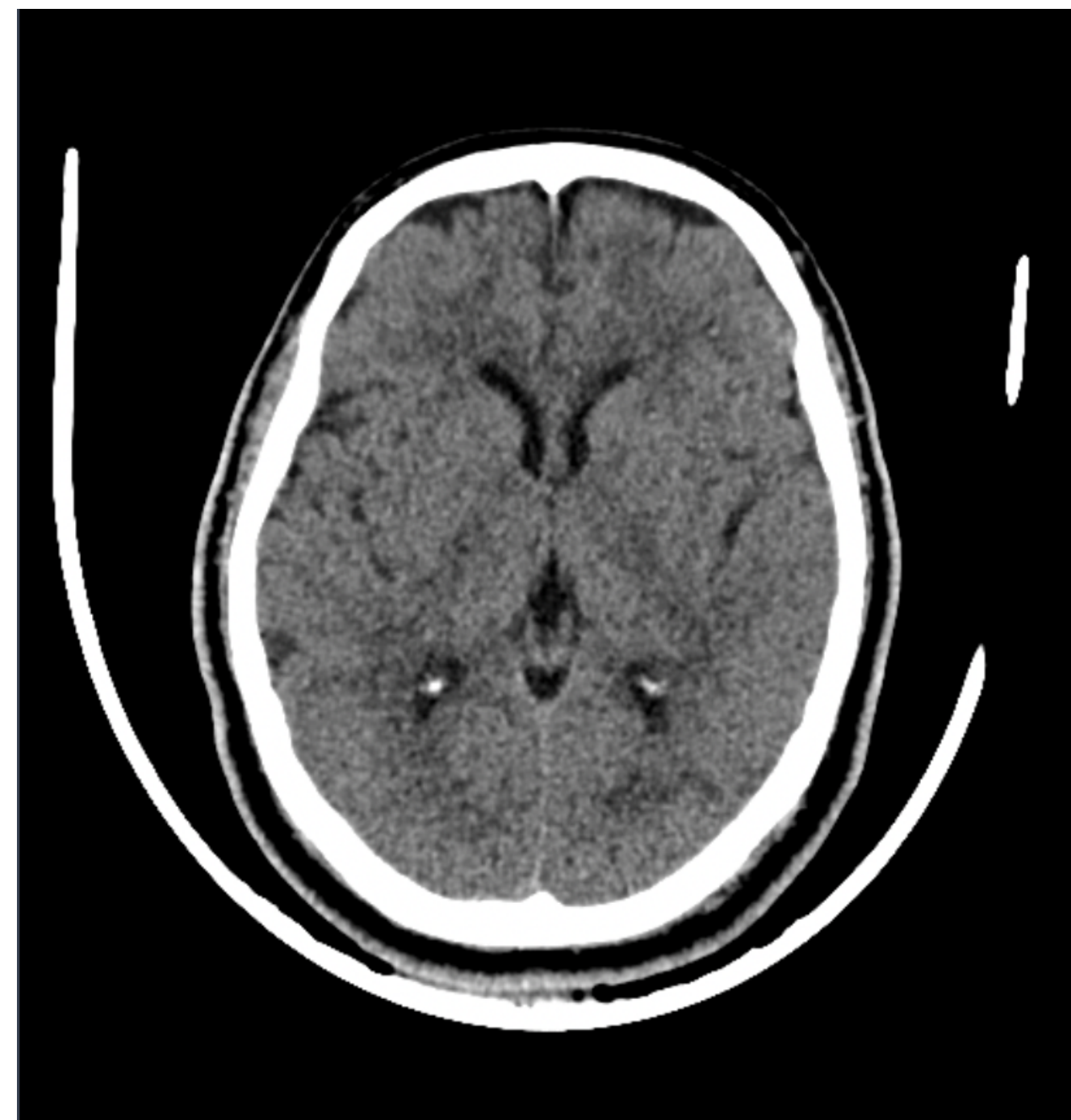
CXR ที่ ER MNST

CTA neck



- **No vascular injury**
- **Avulsion wound** with subcutaneous emphysema at **mid anterior neck with upper tracheal wall disruption** involving subglottic region.
- **Thyroid gland injury**

CT brain



- No intraaxial or extra axial hemorrhage

CT chest



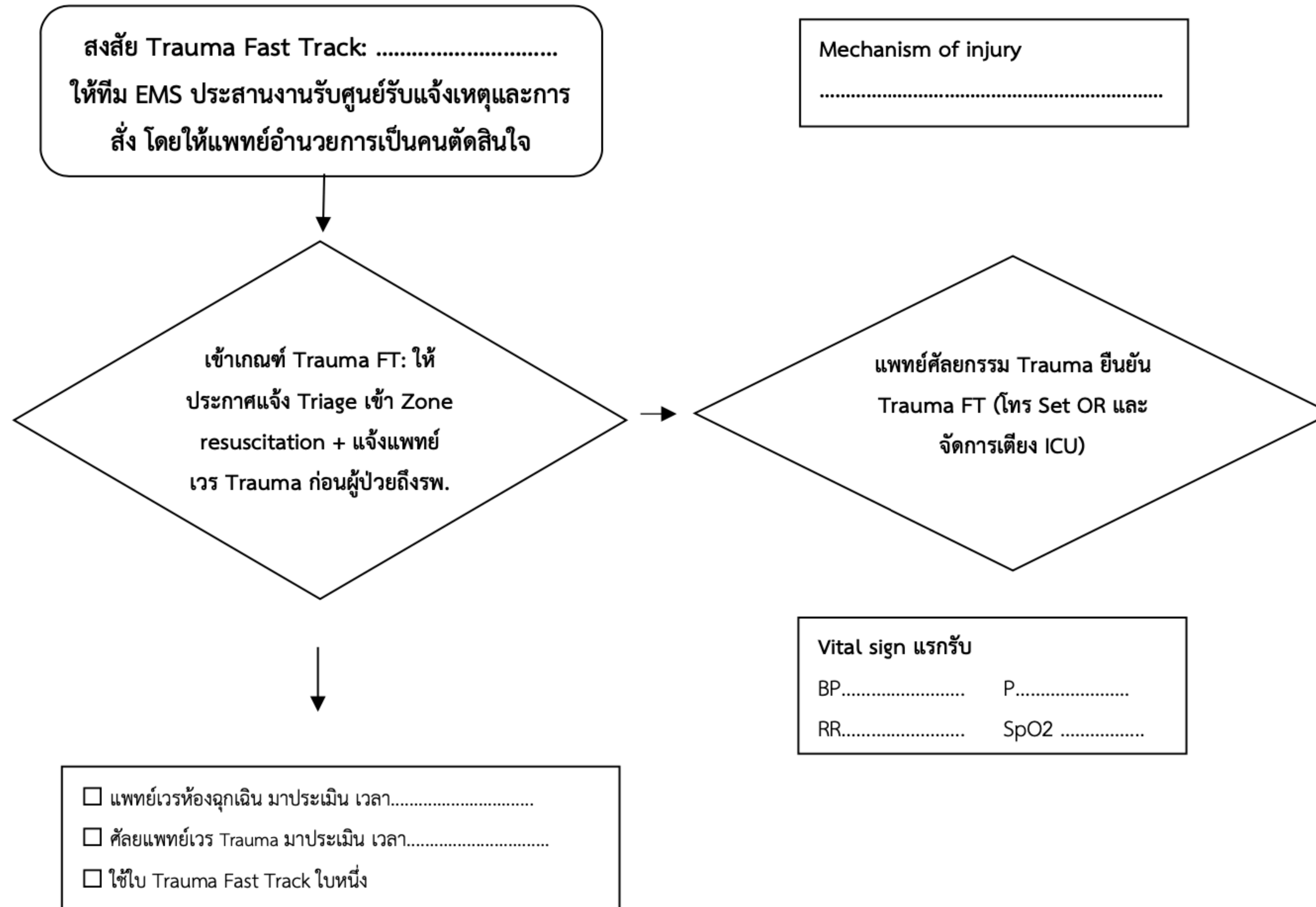
- Tip of endotracheal tube placed in right main bronchus with LUL collapsed
- **Consolidations with ground glass opacities** at LLL and right lung, could be Lung contusions

แนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บช่องทางด่วน (Fast Track) เครือข่ายจังหวัดนครศรีธรรมราช
Trauma Fast Track กรณีผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลโดยระบบปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูง (ALS)

รับแจ้งเกิดเหตุเวลา.....น. สั่งการเวลา.....น.

ออกจากรฐานเวลา.....น. ถึงจุดเกิดเหตุเวลา.....น.

ถึงโรงพยาบาลเวลา.....น.



Cricotracheal separation (Complete transection of trachea at its 1st tracheal ring from cricoid cartilage)

Esophageal transection (complete transection of cervical esophagus)

Bilateral recurrent laryngeal nerves transection

S/P Neck exploration to tracheostomy creation, repair transected esophagus in conjunction with left sternum 22/1/68

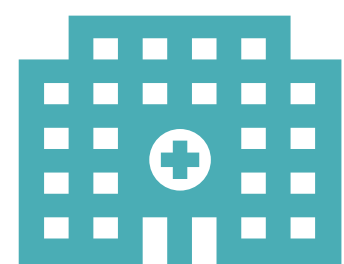
S/P Left recurrent laryngeal nerve repair 22/1/68

Bleeding per tracheostomy

S/P Bronchoscopy > No evidence of tracheo-innominate artery fistula, resolving tracheitis

- Admit PSU 22/1/2568 - 23/2/2568

- Discharge status : S/P Tracheostomy, Jejunostomy, ดีขึ้น ไม่มีไข้ ไม่มีเลือดซึมที่ tracheostomy ไอเสมหะออกได้ ไม่เหนื่อย



Learning point

- Tracheal injury
- Airway management

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 3

BLS

CASE 3

< || ประเทศคอน ||
Platani nasaper · 59m · 🌐

🔥🔥 #นครศรีธรรมราช รายวัน

 Ch7HD News 
1h · ⚙️

ฝ่าใช้เมียไปชื้อน้ำแข็งแต่เมียลืมหึงทะเลาะมีปากเสียงกัน เมีย
คว้ามิดแทงเข้าชายโครงฝ่าเลือดสาตบาดเจ็บสาหัส

วันที่ 2 เม.ย. 2568

ดูทีวี 35 | สดออนไลน์
 Ch7HDNEWS
ข่าวออนไลน์

เมียแทงฝ่าเลือดสาต
หลังทะเลาะกันเรื่องลืมหึงน้ำแข็ง



CASE 3

ชาย 25 ปี ทะเลาะ
กับแฟน ถูกมีด
แทงบริเวณหน้าอก
ด้านซ้าย
BLS นำส่ง

1° survey
at ER MNST

Management

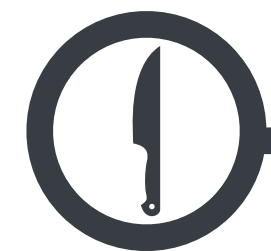
- On ETT no.8 depth22 > SpO₂ 100%
- On ICD Lt. > ลม + เลือด 600 ml
- Acetar iv load 1,000 ml
- Activate MTP, Uncrossmatch PRC 2 u
- Transamine 1 g iv
- Consult CVT

SpO₂ 99%
BP 74/40
PR 138

Dx: Tear LV with cardiac
tamponade
Operation: Median
sternotomy with repair LV

Transfer to OR

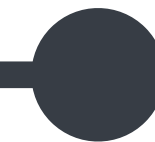
OR



11.00



11.26



11.50



12.36



A: patent
B: RR 22, stab wound at Lt.chest wall
(cardiac box), decrease BS Lt.lung
SpO₂ 97% RA
C: BP 55/37, PR 114, FAST positive
at pericardium 11.30น.
D: E4V5M6, pupil 3 mm RTLBE

Management

- Acetar iv total load 1,500 ml
- ICD Lt. > เลือด 1000 ml
- retain NG, Foley catheter >
urine 100 ml
- CXR

SpO₂ 98%
BP 90/58
PR 123



1106290

Maharajnakhonsithammarat Hospital
02/04/2025 11:47:38

C1-5
*** Abdomen

MI 1.0
TI 0.3

FPS 29
f 2.0/4.0
P 0 dB
G(t) 0 dB
Dyn Rng 69 dB
Fr. avg. 5.0
Compound 3
D 17.1 cm

subcostal

GE
Venue

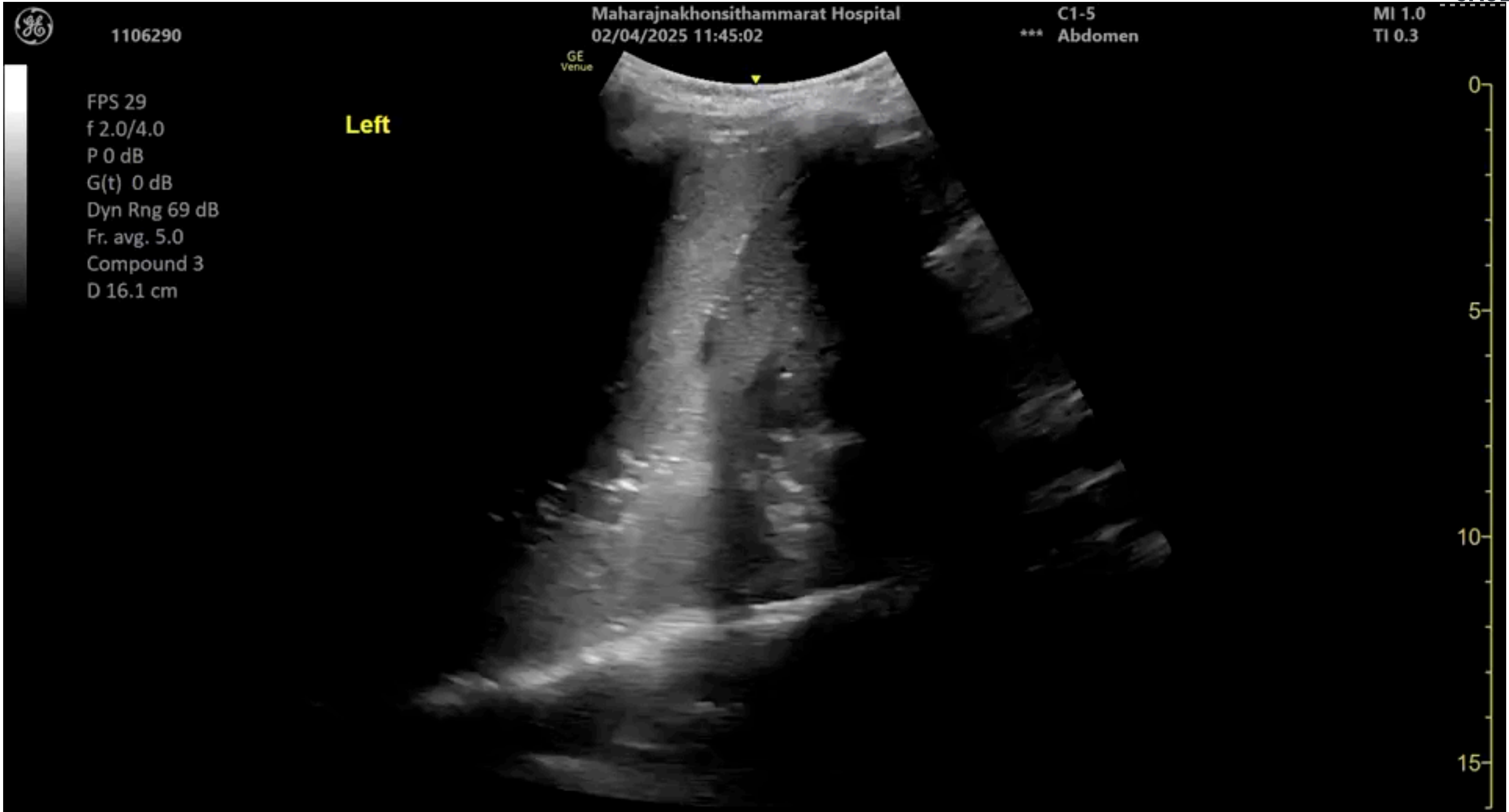


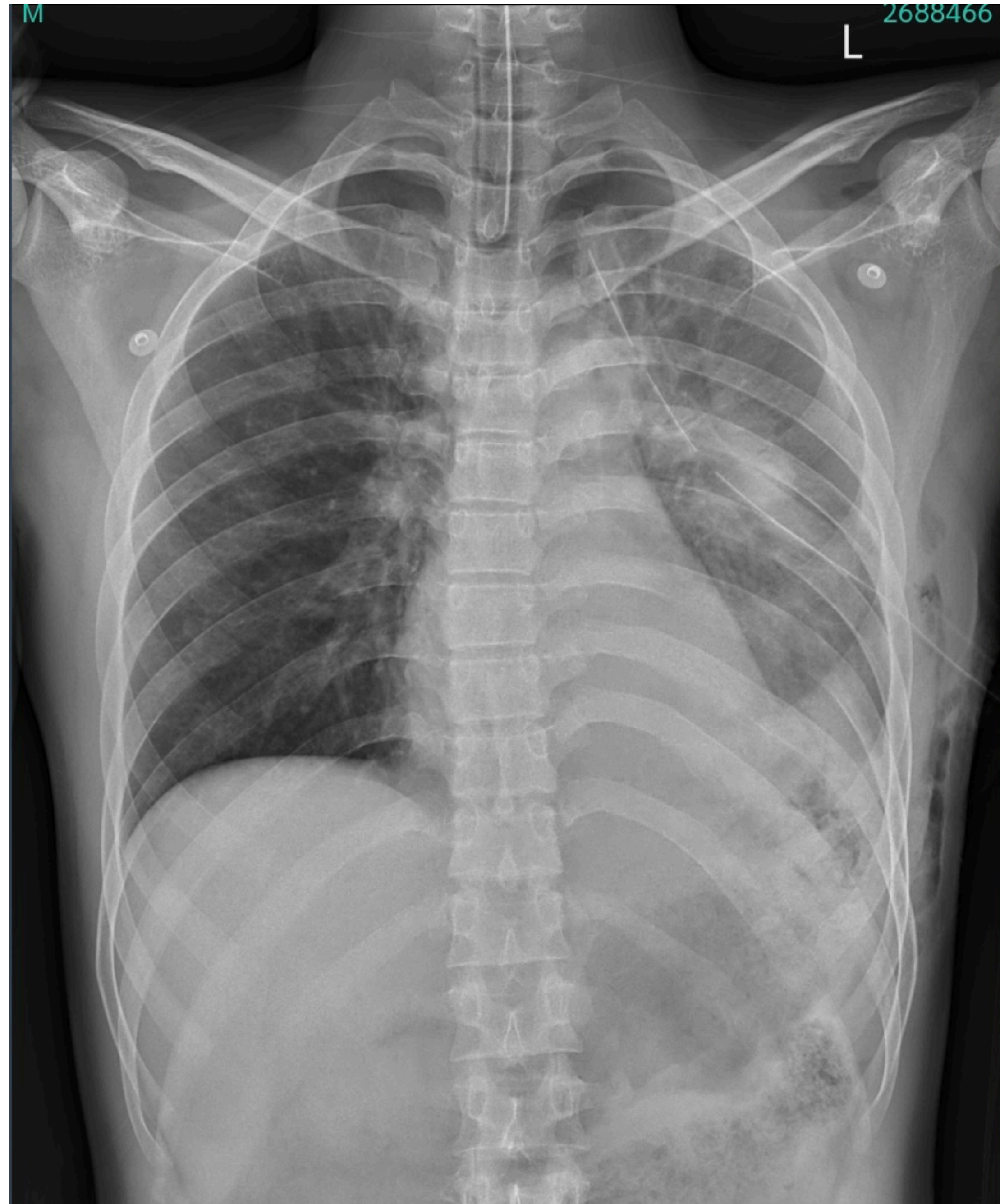
0

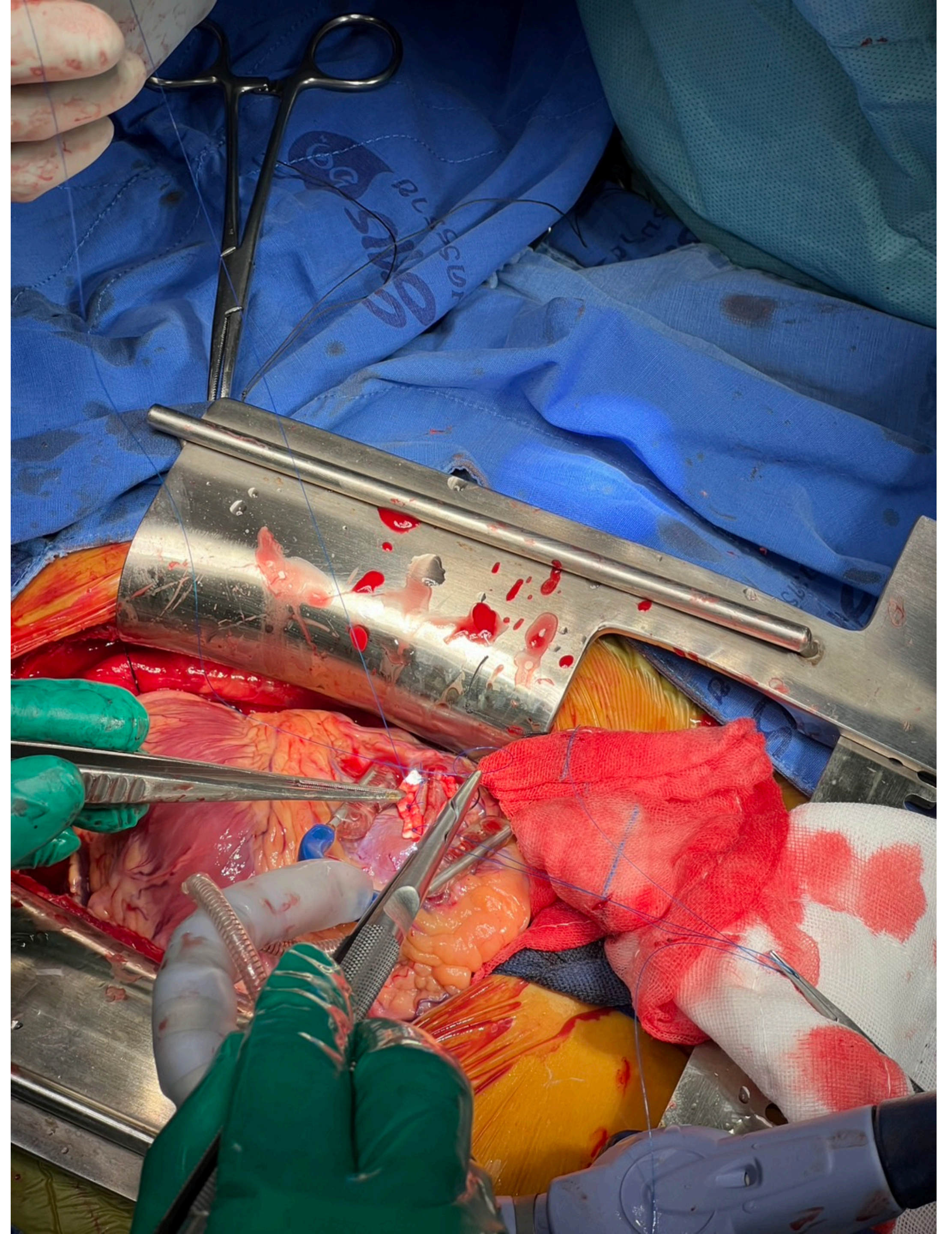
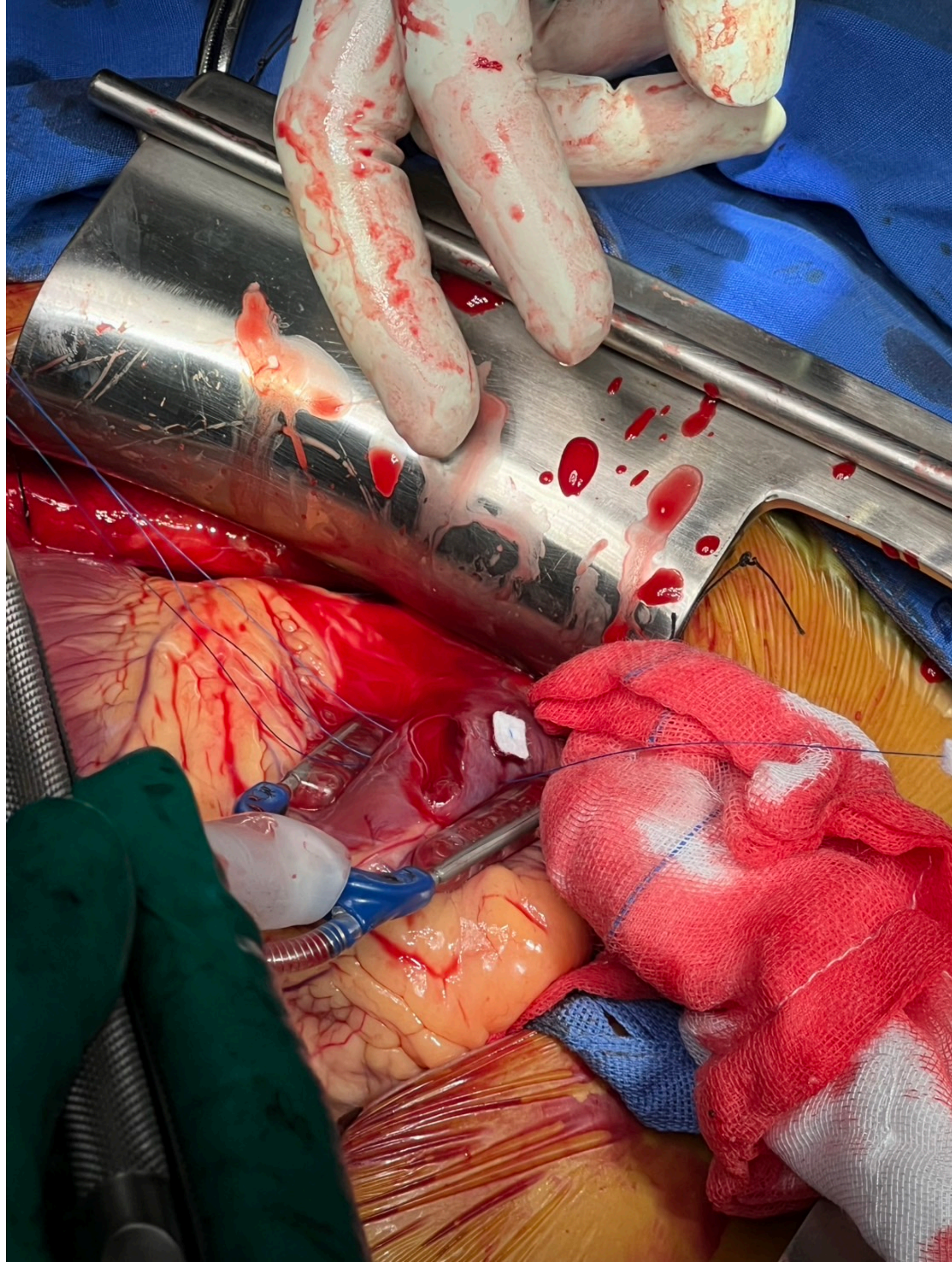
5

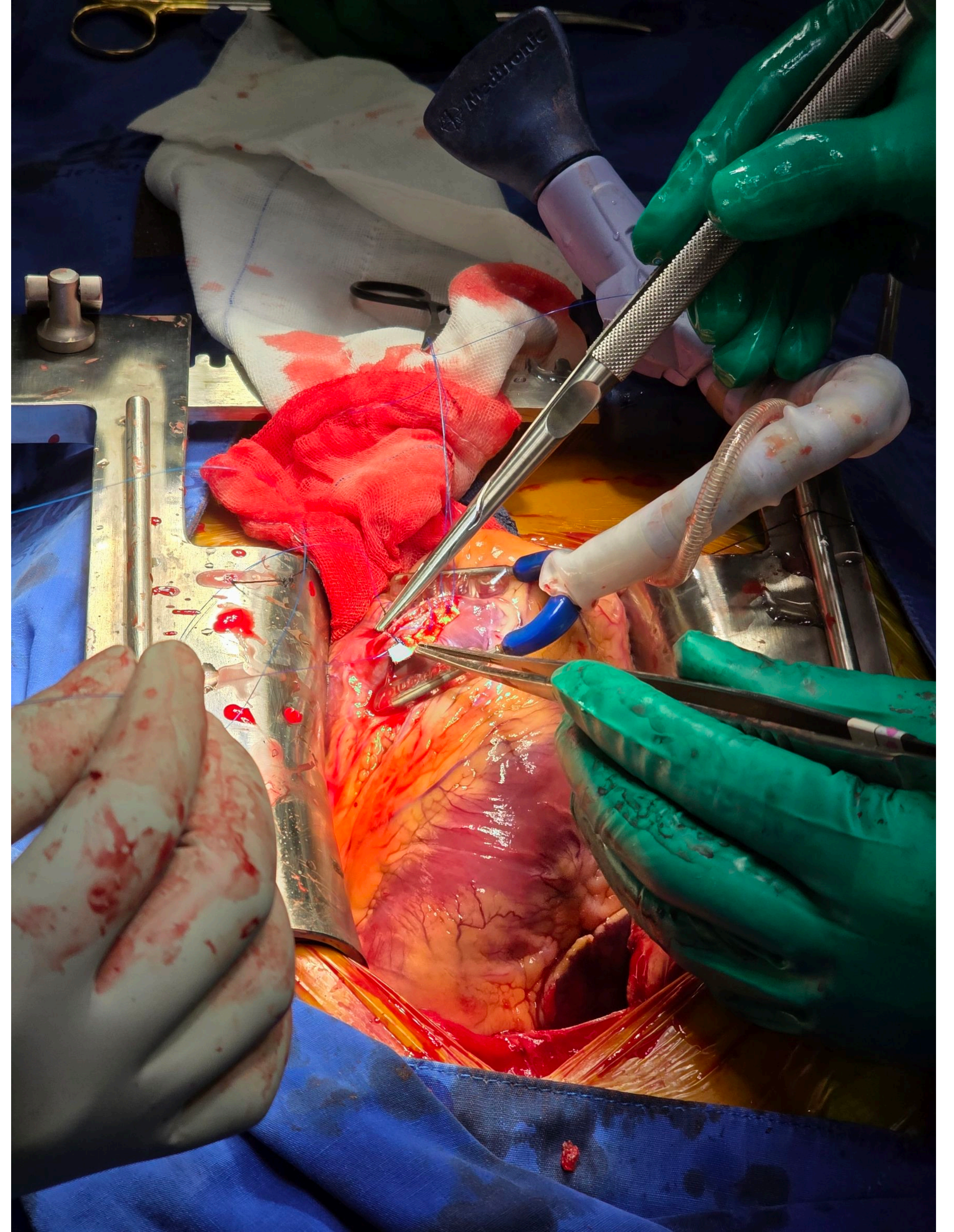
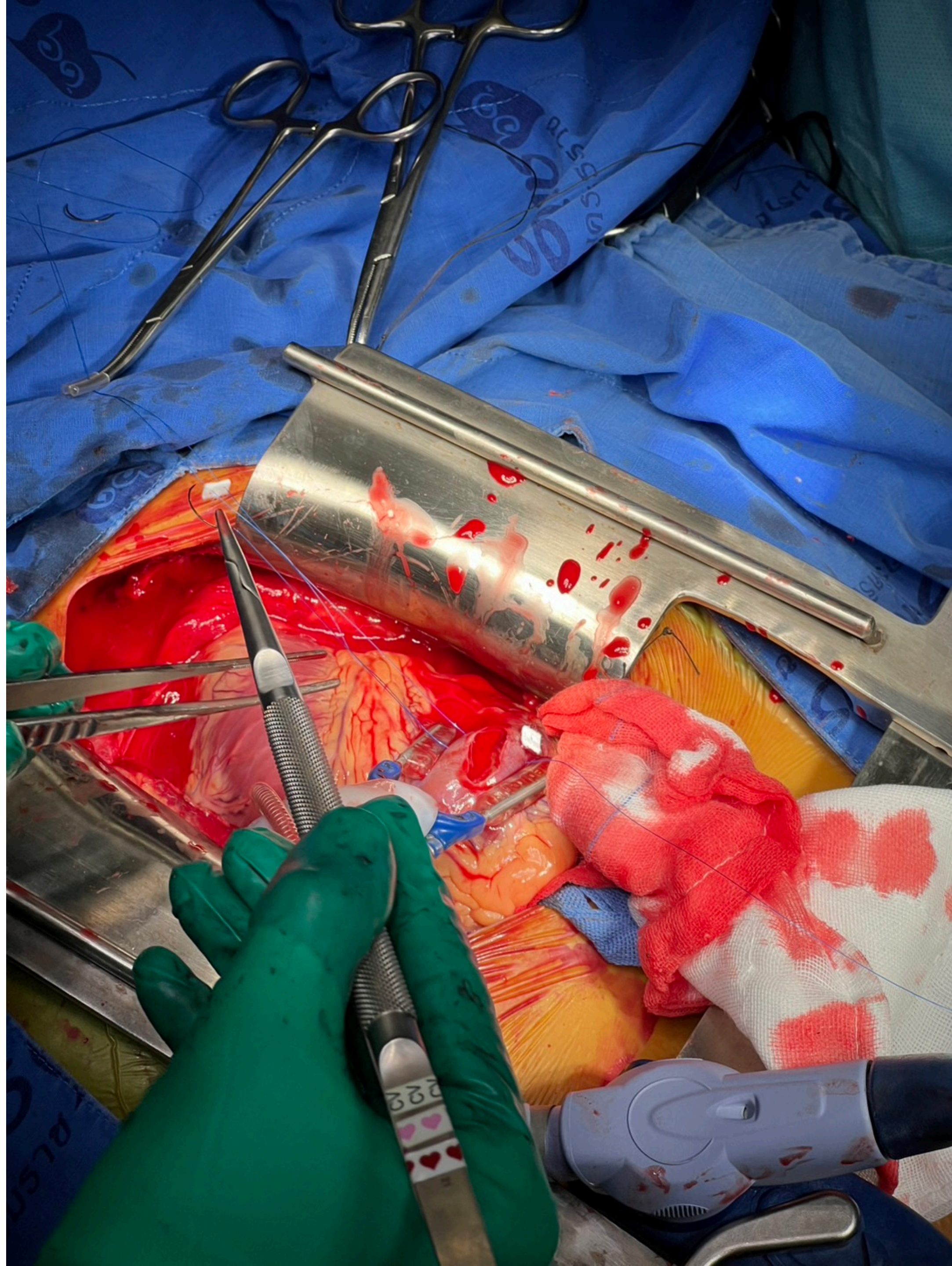
10

15











TRAUMA FAST TRACK

MAHARAJ NAKHON SI THAMMARAT HOSPITAL

TRAUMA FAST TRACK

MAHARAJ NAKHON SI THAMMARAT HOSPITAL

M MAJOR VASCULAR INJURY	Major vascular injury with hard signs Active bleeding, expanding hematoma
N NEURO	GCS ≤ 8 Dangerous mechanism
S SHOCK	• SBP < 90 mmHg - Adult or <70+2(Age) - Child • Sign of poor tissue perfusion Tachycardia with delayed capillary refill
T TRAUMA	• Traumatic cardiac arrest • Blunt thoracoabdominal injury • FAST positive with shock • Penetrating injury • Neck: platysma violation • Chest: esp. with massive hemothorax, cardiac injury • Abdomen: esp. FAST+ve, bowel evisceration, GI bleeding

GOAL

**Trauma Team arrival at
ER within 15 min.**

Case Gen CVT

- WI/EMS: OR in 60 min.
- Refer: OR in 15 min.
- Time ที่รพช. 30 min.
- พิจารณา Admit ICU

Case neuroSx

- WI/EMS: CT in 25 min.
- Refer: CT in 10 min.
- Consult neuroSx in 45 min.
- OR in 120 min.
- พิจารณา Admit ICU

ALL CASES (PRE HOS/REFER/ AT ARRIVAL) : TRAUMA SX ACTIVATION

ส่งสัส Trauma Fast Track:
ย้ายเข้า Zone resuscitation

☐ Activate แพทย์เวร เวลา.....
- Position: นอนราบบน Long Spinal Board with
Head immobilization (Manual In-Line Immobilization)

☐ Primary survey and Resuscitation เวลา.....

Primary survey + Adjunct
☐ BP, SpO2, EKG monitor
☐ Foley's cath content..... ☐ NG/OG content.....
☐ FAST เวลา..... ผล.....
☐ CXR, Pelvis (AP)

เข้าเกณฑ์ Trauma FT:
แพทย์ EP แจ้ง Trauma
Team Activation

☐ แพทย์เวรห้องฉุกเฉิน แจ้งสัสแพทย์ trauma และ Intern เวร เวลา.....
☐ สัสแพทย์เวร Trauma มาถึง เวลา.....

แพทย์ศัลยกรรม Trauma
ยืนยัน Trauma FT (โทร Set
OR และจัดการเตียง ICU)

☐ ออกจากห้องฉุกเฉิน เวลา.....น.

Vital sign แกร็บ
BP..... P.....
RR..... SpO2

X-eXsanguinating hemorrhagic control
☐ พิจารณา pressure dressing / suture wound /
tourniquet at เวลา.....น.

A-Airway with C-spine protection
☐ พิจารณา On hard collar เมื่อมีข้อบ่งชี้
☐ แพทย์พิจารณา Definite airway = Tracheal
intubation เมื่อมีข้อบ่งชี้ เวลา.....น.

B-Breathing and Ventilation
O₂ Therapy
☐ มีความเสี่ยง/สงสัย Pneumothorax ถ้า สงสัยใส่
ICD No32 ต่อ 2 ขวด (ไม่ต้องรอ CXR)

C-Circulation
☐ IV line (No.18) 2 เส้น พิจารณาให้ warm Acetar/RLS ก่อน NSS
☐ Stop external bleeding (suture, nasal packing)
☐ Tourniquet เวลา.....น.
☐ Pelvic binding (ถ้าสงสัยไม่ต้องรอ Film pelvis) เวลา.....น.

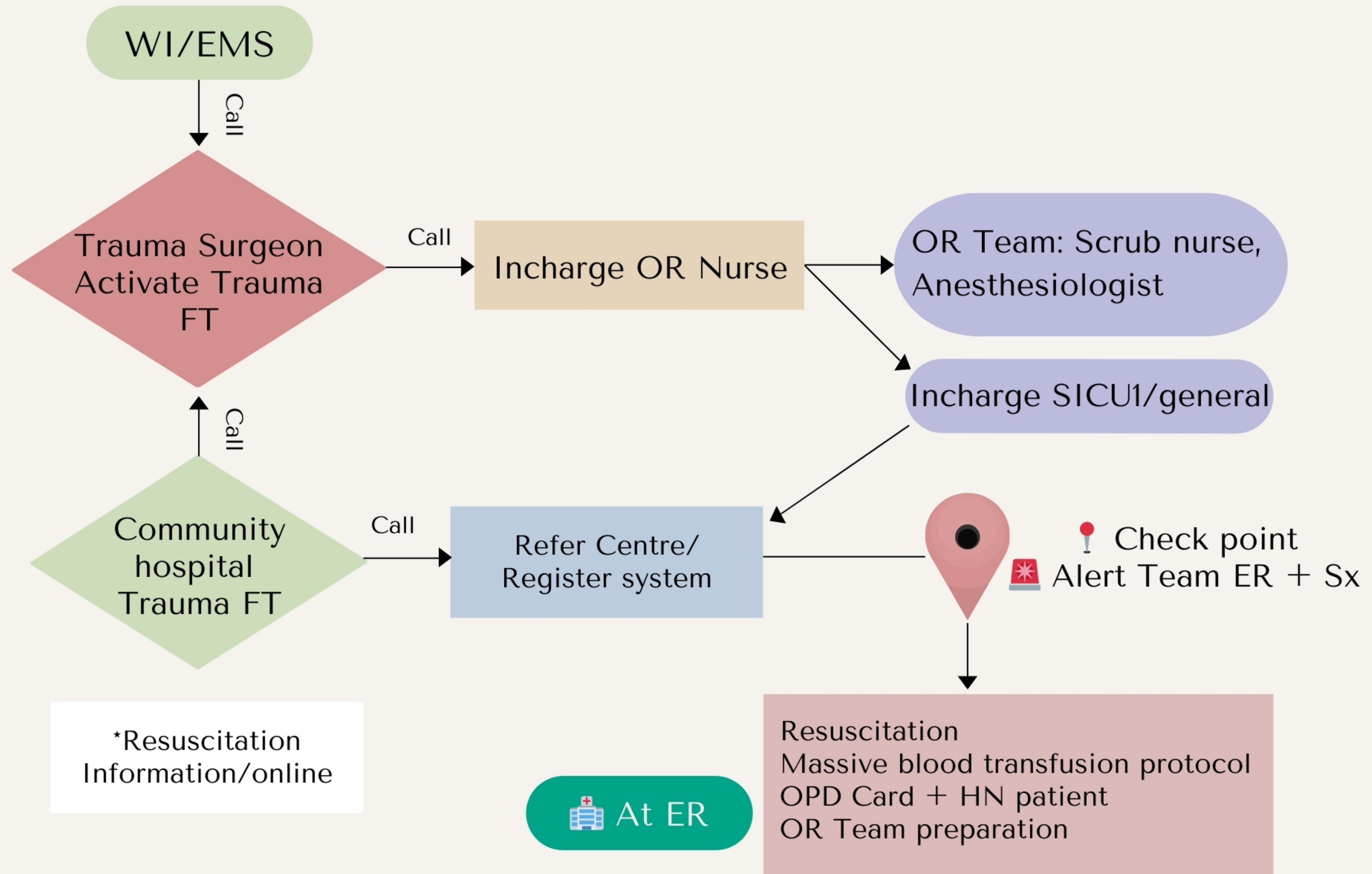
D-Disability, E-Exposure
☐ GCS E.....V.....M..... pupil Rt.....mm Lt.....mm
☐ DTXmg%
☐ Keep warm

Management

☐ Lab: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Ca, PT, PTT, VBG, LFT, lactate
☐ Activate MTP เวลา.....น. ได้รับเลือดเวลาน.
☐ Ceftriaxone 2 gm + Metronidazole 500 mg IV (abdominal injury)
☐ Cefazolin 2 gm IV (Penetrating thoracic/pelvic or long bone fx)
☐ Cefazolin 2 gm + Gentamicin 240mg IV (Ofx Gustilo type III)
☐ Transamine 1 gm IV drip in 10 min (กรณีเกิดเหตุ< 3 hr) ถ้ามี
☐ ตามประวัติยาเดิม (ถ้ามี)

TRAUMA FAST TRACK FLOWCHART

Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital



LEAN

Activated TRAUMA FAST TRACK

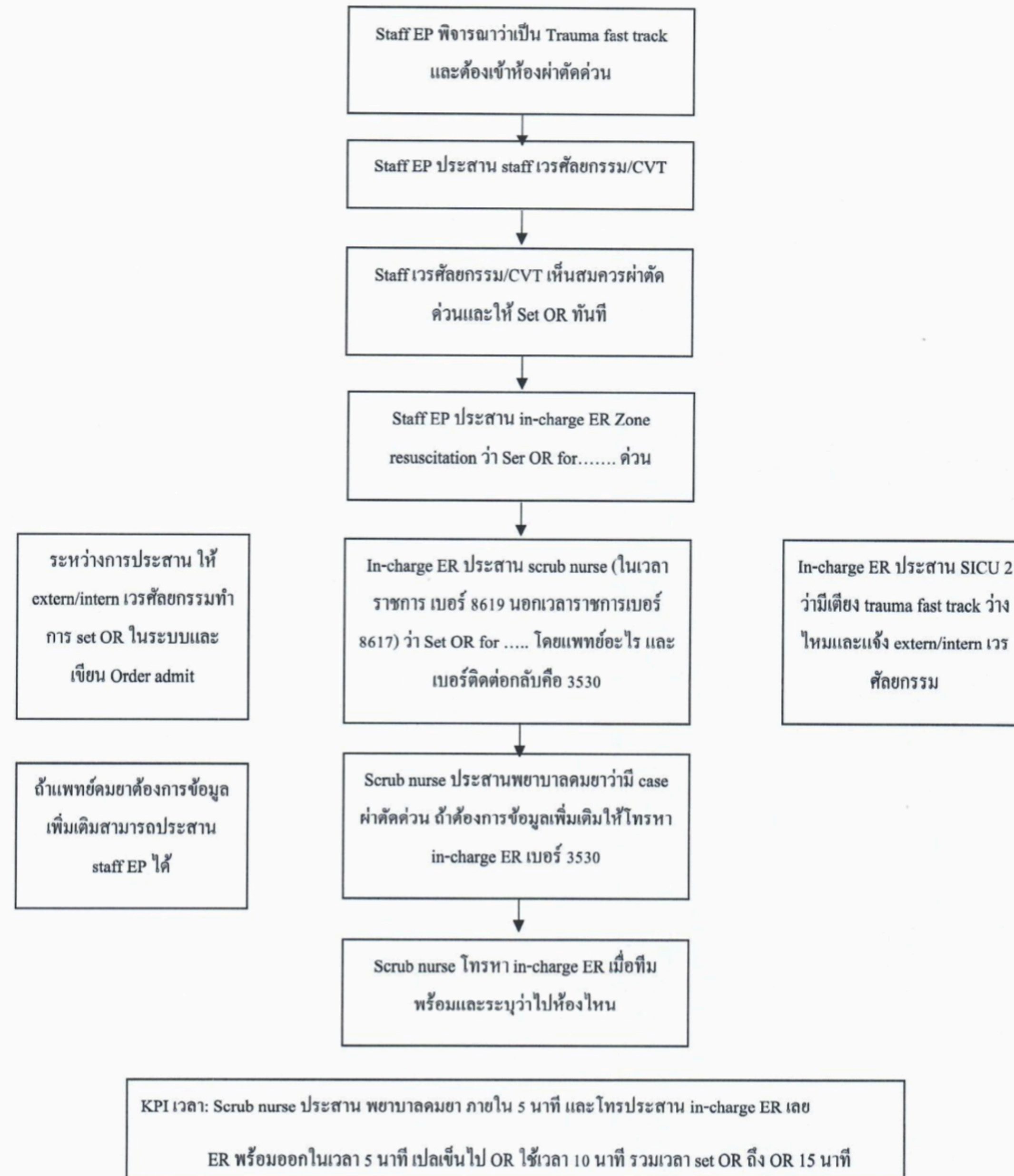


ปัญหาการ Set OR



ปัญหาการสื่อสารระหว่างทีม ER - Anes - Scrub

Flow การ Set OR trauma fast track กลุ่ม Thoracoabdominal injury

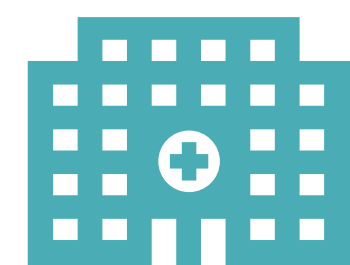
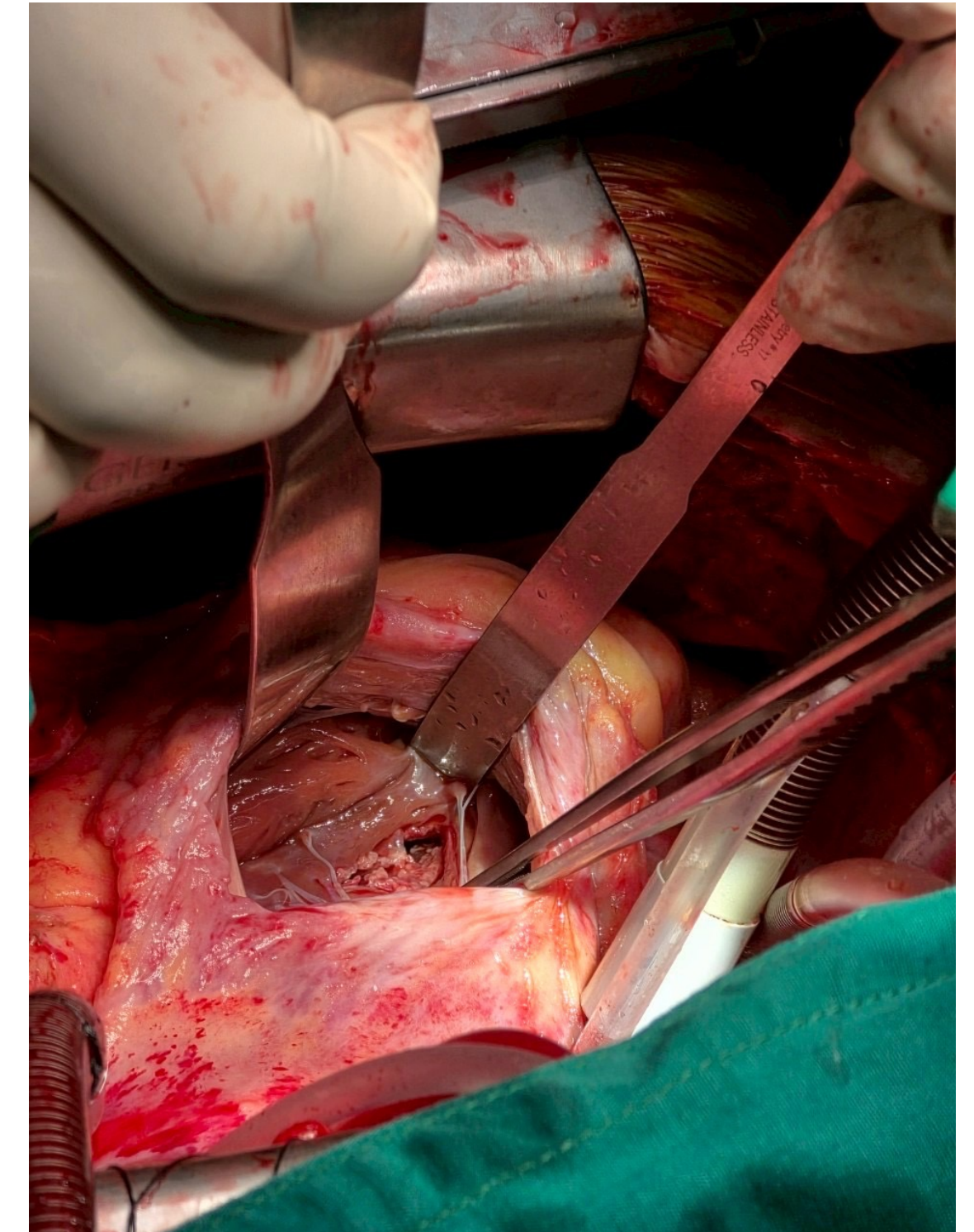


Tear LV with cardiac tamponade

S/P Median sternotomy with repair LV 2/4/68

S/P Closure VSD 3/4/68

- Admit (LOS 6 days) 2 - 8/4/68
- Discharge status : Clinical improved



Learning point

- Penetrating cardiac injury
- Lean: Trauma Fast Track from ER to OR

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 4

Walk-in

CASE 4

ชาย 32 ปี ชี้อักรยานยนต์
ชนท้ายกระบะ หน้าอก
กระแทกพื้น แ่นหน้าอก
40 min PTA

1° survey
at ER MNST



23.00



23.43

A: patent
B: RR 36, clear equal BL, SpO₂ 96% RA
C: BP 80/49, PR 94, no external active bleeding, FAST negative
23.57น.
D: E4V5M6, pupil 3 mm RTLBE

- Management
- O2 mask with bag 11 LPM
 - CXR
 - Bilateral ICD Lt. > ลม+เลือด, Rt. > ลม
 - Acetar iv free flow total 1,000 ml
 - Activate MTP, Uncrossmatch PRC 1 u
 - Retain Foley catheter > 500 ml สีเหลืองใส
 - Consult sx

Dx: Blunt chest injury
R/O traumatic aortic injury

2° survey

Chest: tender both chest wall
Abd: soft, not tender

01.15

CT Chest

Transfer to ward

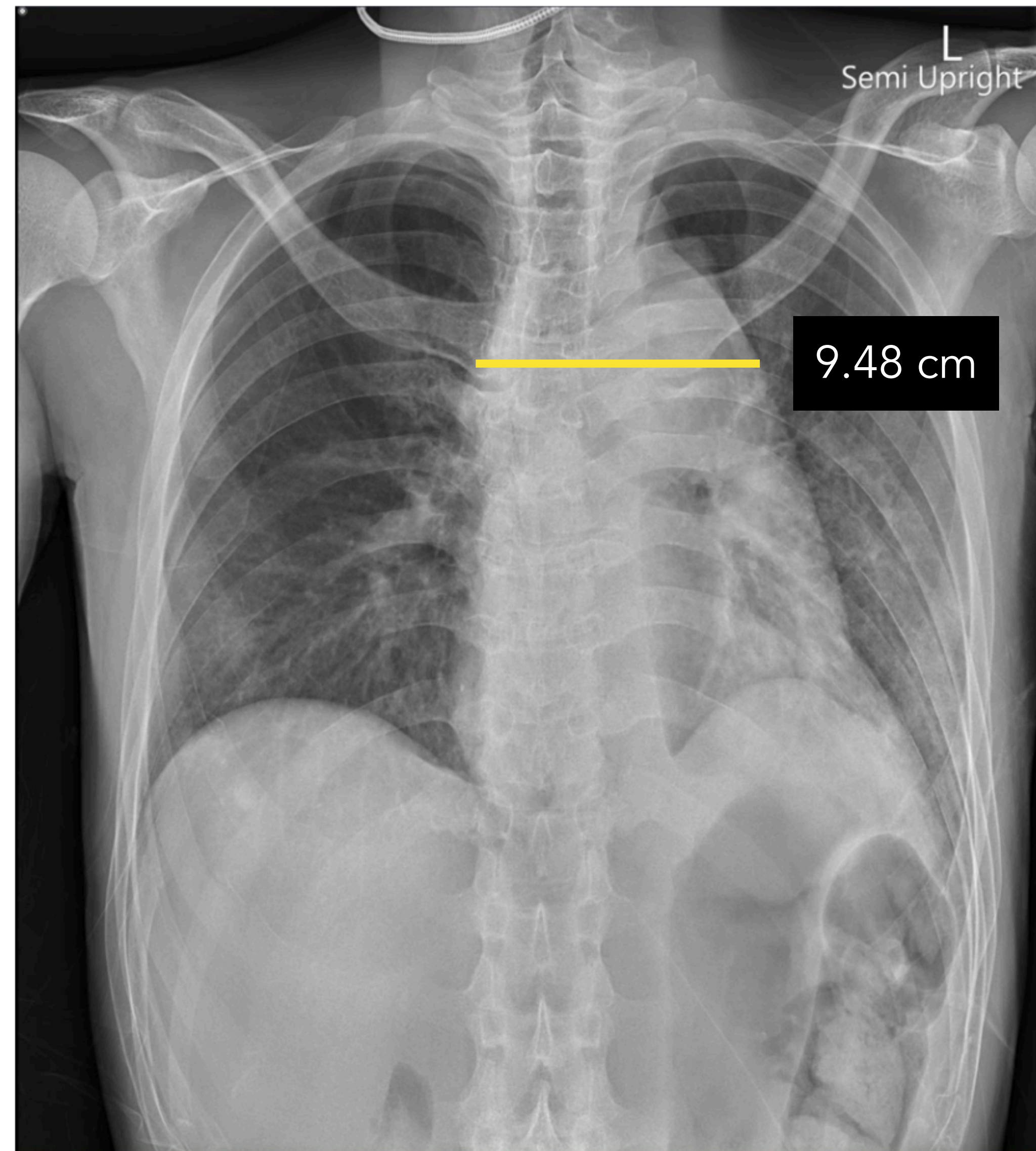
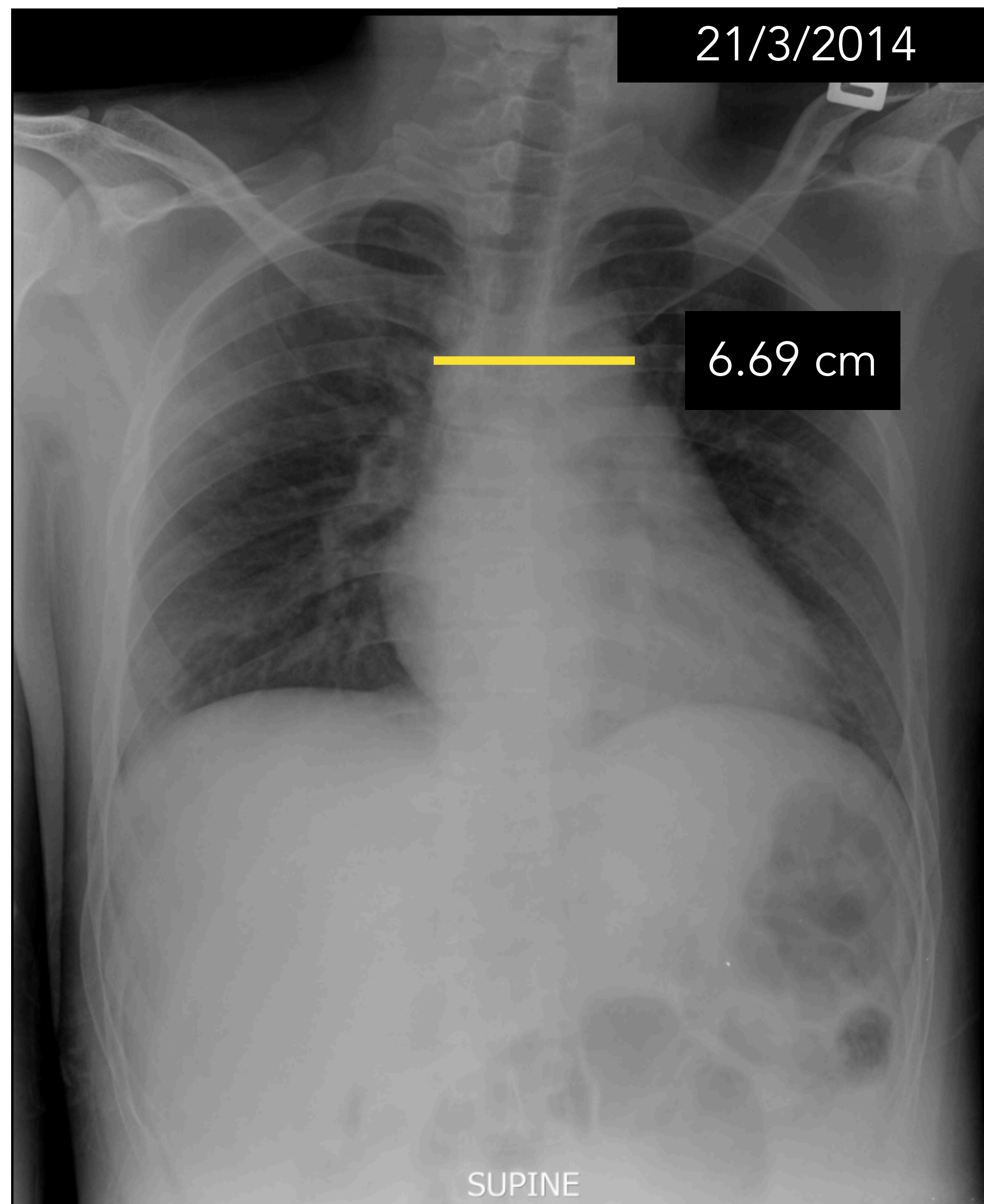
2.35

BP 103/65
PR 72

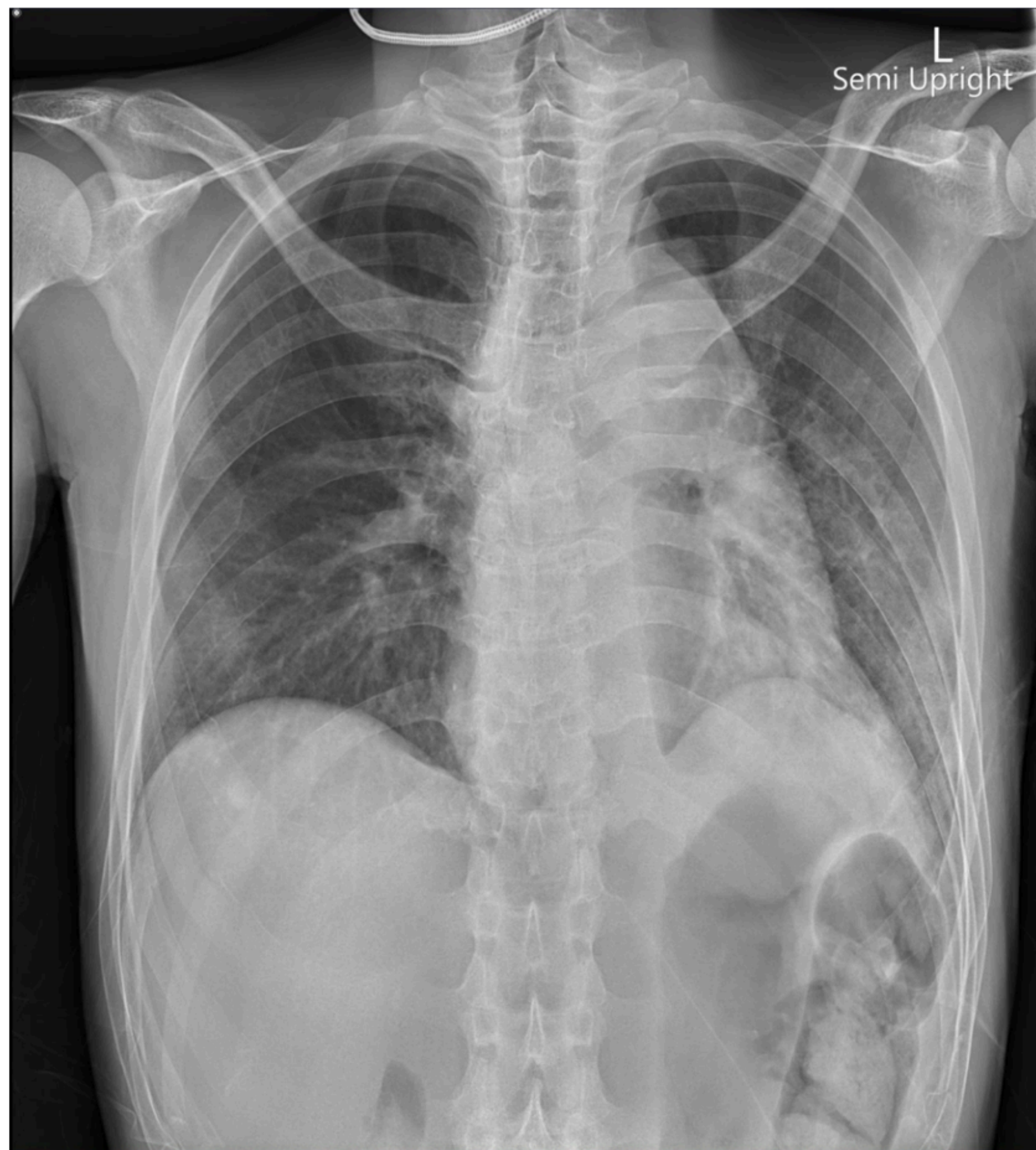
Admit
ICU CVT



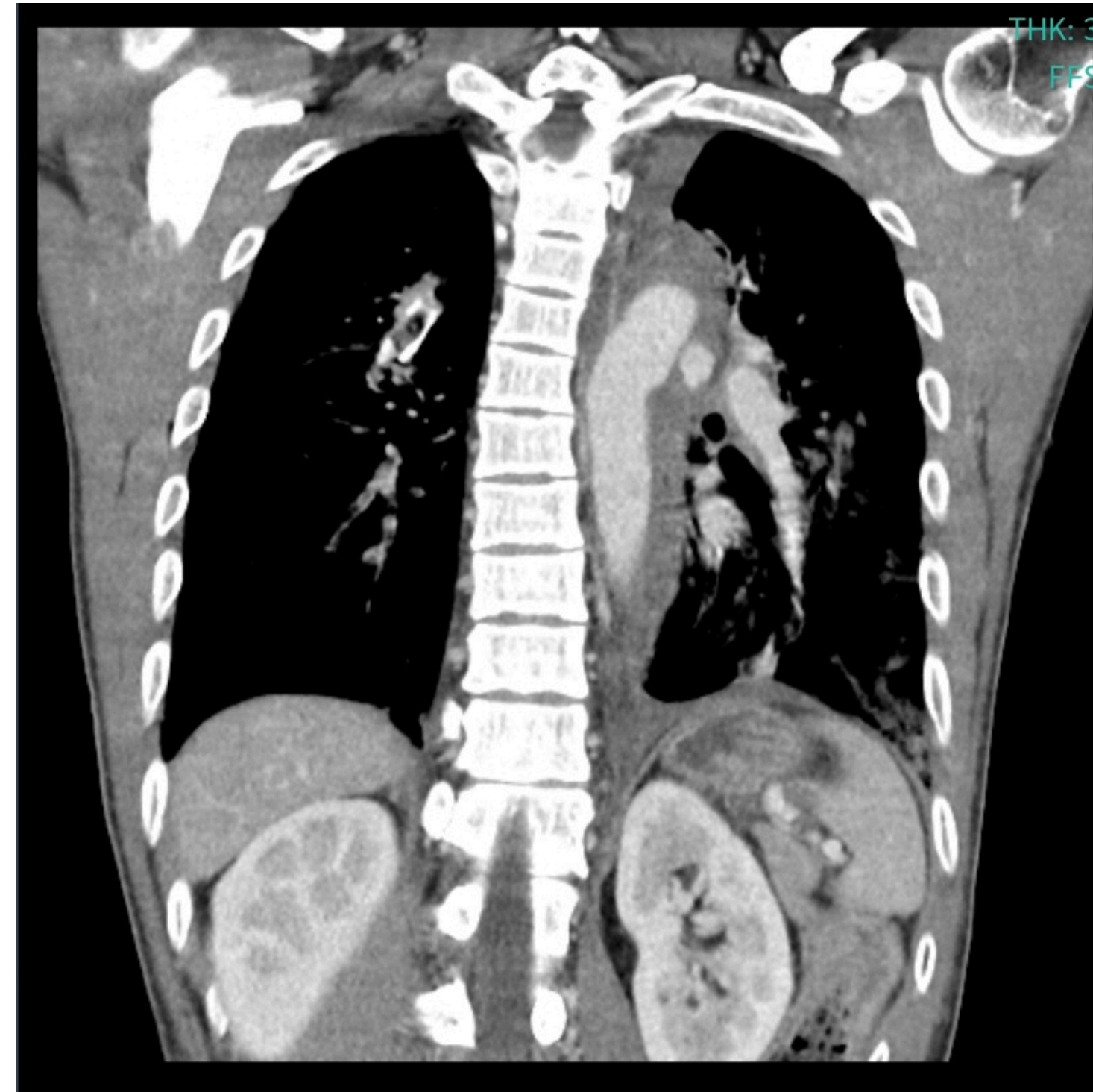
2.50



เทียบกับ CXR เดิมเมื่อ 21/3/2014

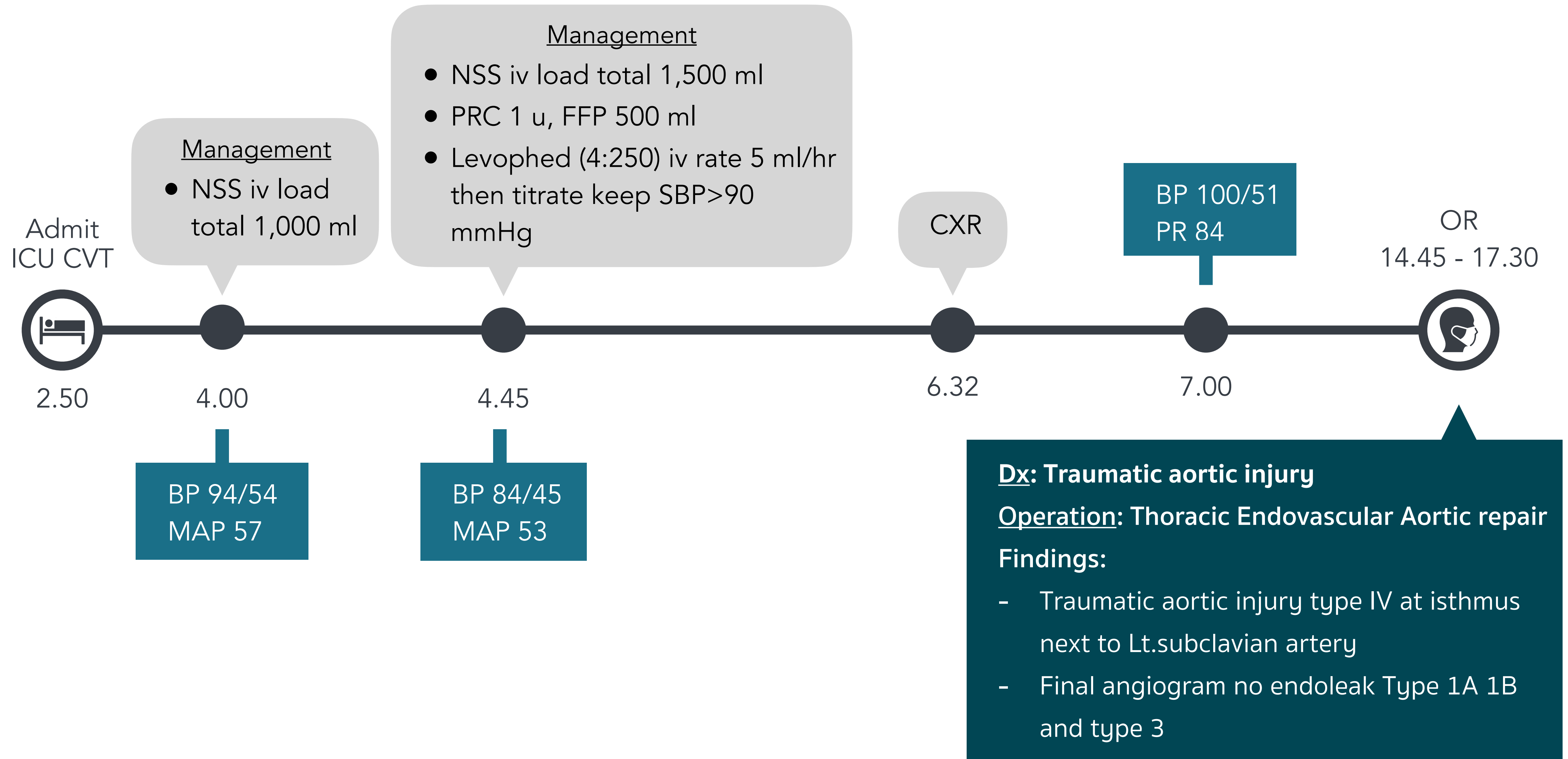


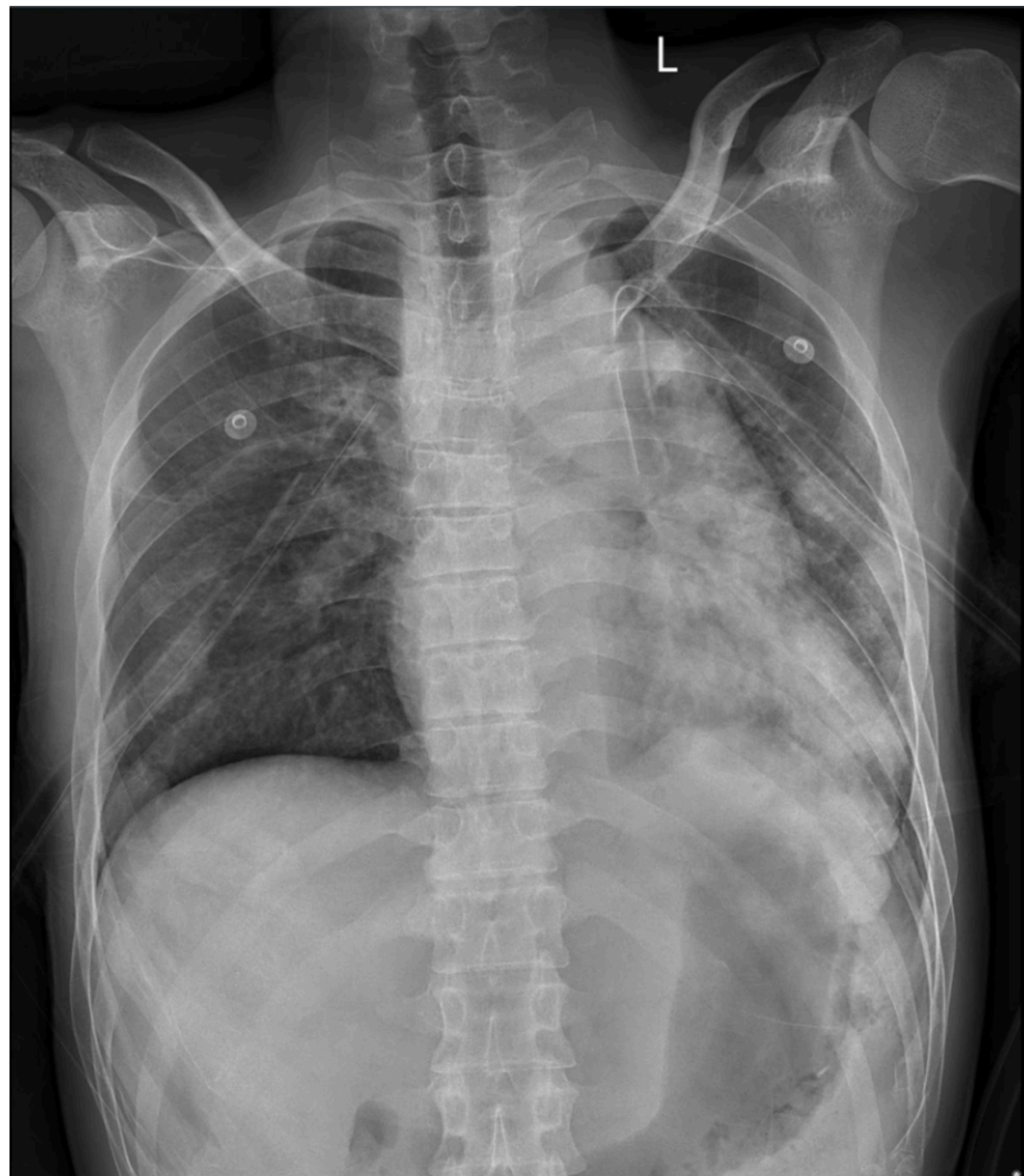
CXR ที่ ER MNST



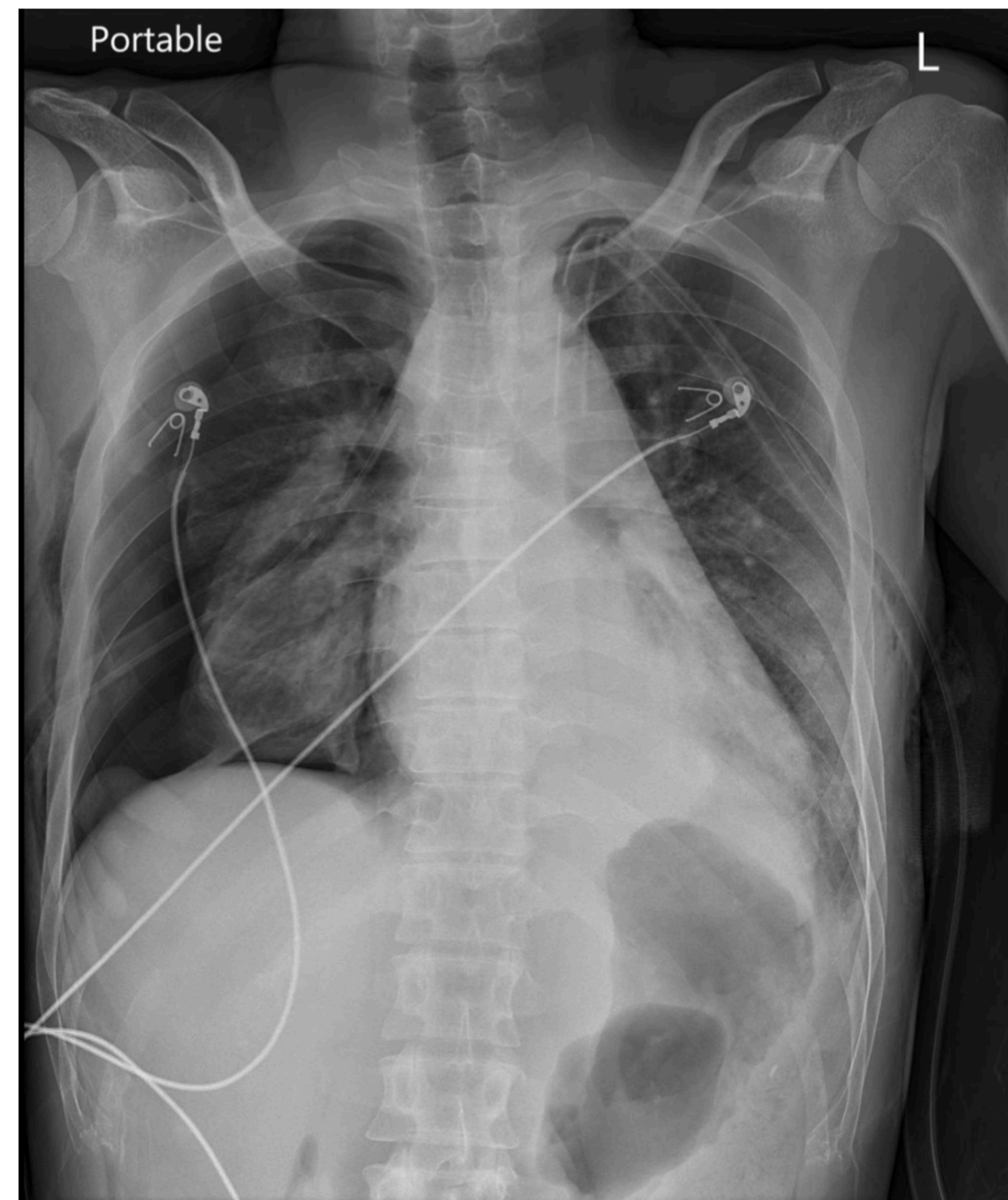
- **Evidence of blunt thoracic aortic injury**, seen as **linear filling defect at descending thoracic aorta**, about 2.3 cm distal to left subclavian artery origin with suspicious pseudoaneurysm, about 1.9x1.4x1.9 cm, abut left lateral aspect of descending aorta and mediastinal hematoma
- Post bilateral ICD placement with residual right pneumothorax
- **Fractured right anterior 2nd-7th ribs, left posterior 1st and left anterior 4th-9th ribs** are found.
- **Transverse fractured manubrium** and **suspected non-displaced fractured bilateral 1st anterior costovertebral junction**

CASE 4





CXR ที่ ER MNST
00.59 น.



CXR ที่ ICU CVT
6.32 น.

Traumatic aortic injury type IV at isthmus next to Lt.subclavian artery

S/P Thoracic Endovascular Aortic repair

- **Admit (LOS 11 days)**
 - ICU CVT : 18/11/67 - 21/11/67
 - Sx : 21/11/67 - 23/11/67
 - Set or for EL with repair diaphragm (23/11/67 11.45-14.30)
 - SICU2 : 24/11/67 - 26/11/67
 - Sx : 26/11/67 - 29/11/67
- **Discharge status : clinical improve**



Learning point

- **Traumatic aortic injury**

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 5

Refer

CASE 5

ชาย 27 ปี ชี MCชนMC ล้มลง
รู้สึกตัว ถามตอบได้ แต่ดูซึม มี
บาดแผลฉีกขาดบริเวณใบหน้า
แก้มซ้ายบวม มีเลือดออกจาก
จมูก 2 ข้าง นำส่ง รพช.

Management

- On O2 mask with bag 10 LPM
- On hard collar
- Anterior nasal packing both sides
- NSS 1000 ml iv rate 80 ml/hr
- Cefazolin 2 g iv

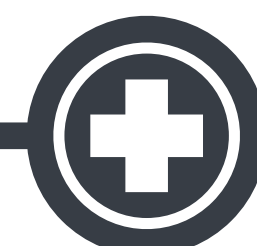
**Dx: MHI moderate risk,
Facial bone injury**

1° survey
at รพช.

ER MNST



14.05



14.20

A: patent
B: RR 18, clear equal BL, SpO₂ 96% RA
C: BP 135/98, PR 104, no active bleed,
FAST negative
D: E3V5M6, pupil 3 mm RTLBE, DTX
150mg%



Refer to MNST

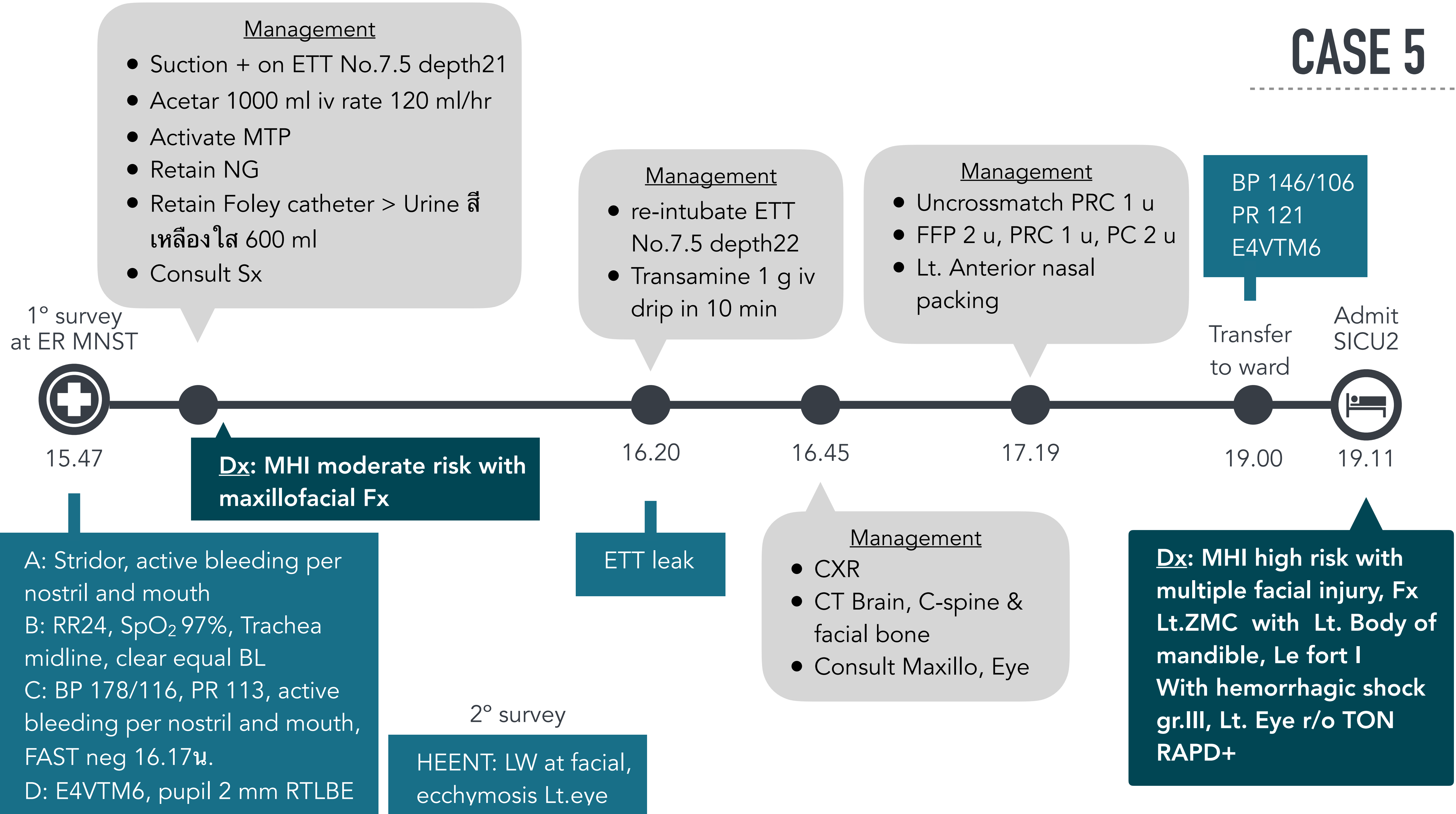


15.47

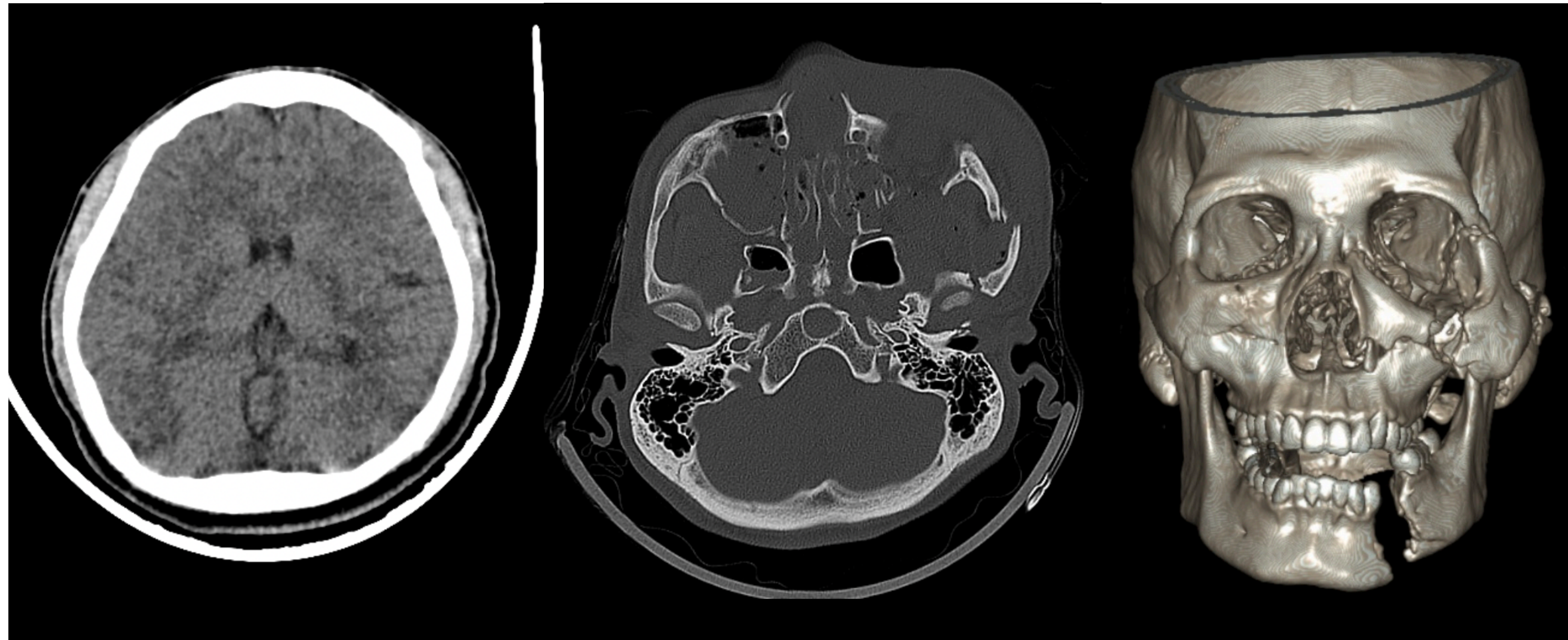




CASE 5



CT brain & facial bone



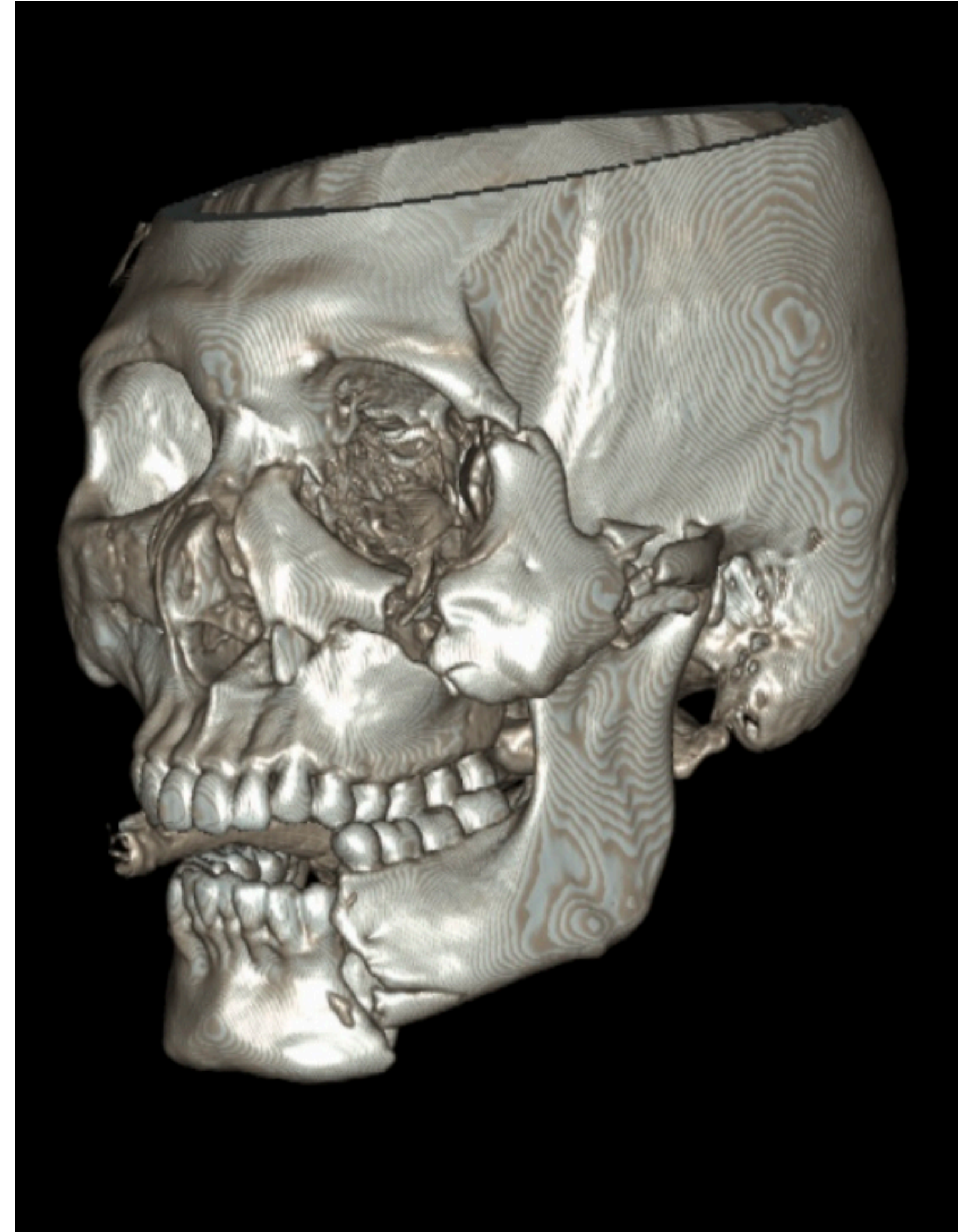
- No detected intracranial hemorrhage
- **Multiple facial bone fractures >> Bilateral Lefort II, III and Left ZMC fracture with inferiorly displaced left globe**
- **Displaced fracture body of left mandible**

CT C-spine



- No evidence of cervical spine fracture

CT facial bone



- Multiple facial bone fractures >> Bilateral Lefort II, III and Left ZMC fracture with inferiorly displaced left globe
- Displaced fracture body of left mandible

Fx Lt. ZMC, Fx Le fort I, Fx Lt.body of mandible

S/P ORIF for Lt.mandible, Lt. ZMC, CR Le fort I and nasal bone 13/2/68

Hypovolemic shock gr.III

AKI (Ischemic ATN) with hyperkalemia >> RRT ??

severe SNHL both ears

- Admit (LOS 23 days) 1 - 23/2/68
- Discharge status : Clinical improved
 - Follow up 20/3/68 : Scar at face, pupil 3 mm, no diplopia, no limit EOM, patent both nare, fair OH MMO 10 mm, Truisms
 - Plan f/u PJE นัด 2 wk



Learning point

- Severe maxillofacial injury
- Airway management

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 6

Refer

CASE 6

ชาย 50 ปี เสพยาบ้า
อาละวาดทำร้ายภรรยา
และลูกสาว ลูกใช้มีดแทง
ที่ล้นปี และสี่ข้างด้านขวา
20 min PTA

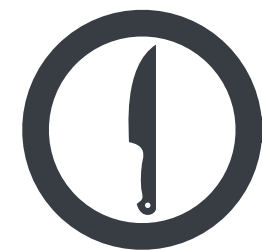
Management

- on ETT no.8 depth21
- RLS 1000 ml iv free flow then 200 ml/hr
- Pressure dressing at stab wound
- Retain NG tube
- Retain Foley catheter > failed due to stricture
- CXR
- Consult Sx MNST from รพช.

1° survey at รพช.

Refer to MNST

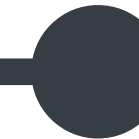
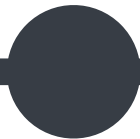
ER MNST



16.00



16.23



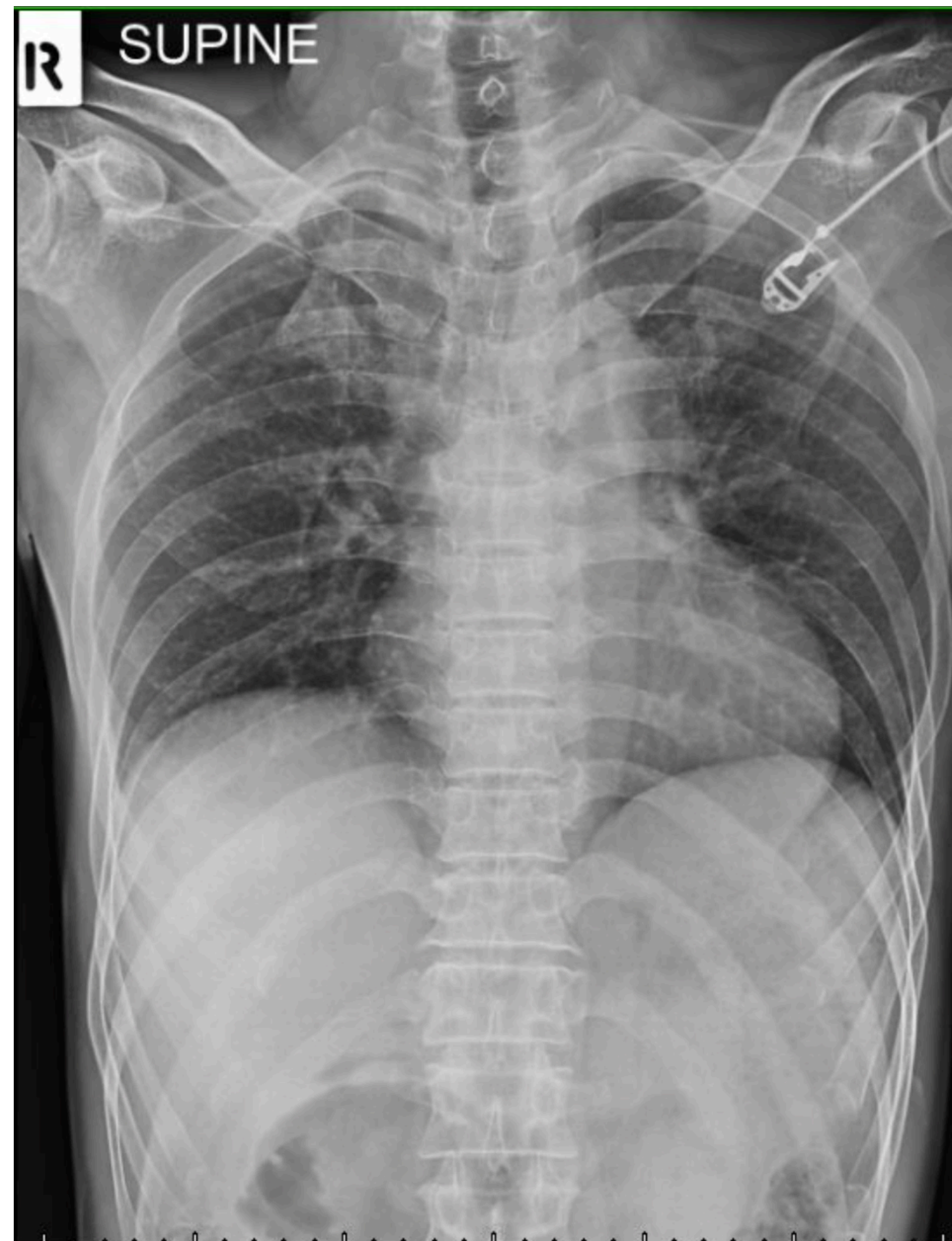
17.20



18.00

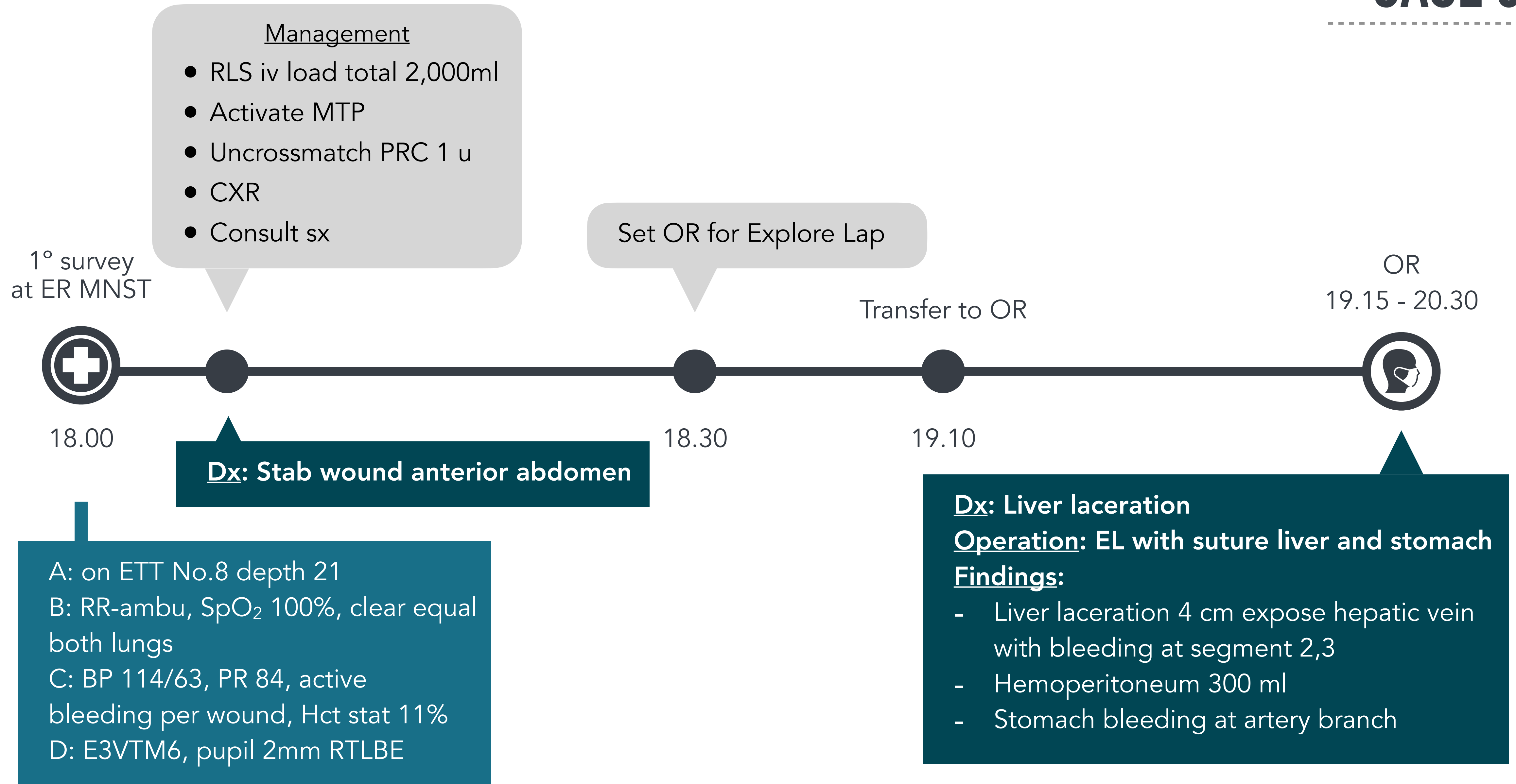
A: patent
B: RR 24, clear equal both lungs,
SpO₂ 98% RA
C: BP 75/36, PR 110, stab wound at
epigastrium with bowel evisceration
with active bleeding, stab wound at
Rt.flank, FAST positive at hepatorenal
D: E4V5M6, pupil 2 mm RTLBE

**Dx: Stab wound at anterior abdomen
with hemorrhagic shock gr.III**



CXR ที่ รพช.

CASE 6





CXR ที่ ER MNST

Stab wound at anterior abdomen with liver injury S/P EL with suture liver & stomach

Urethral stricture S/P Dilated urethra (intra-op)

Amphetamine use

- Admit (LOS 6 days)
 - ICU : 18/11/66 - 23/11/66
 - Sx : 23/11/66 - 24/11/66
- Discharge status : clinical improve
 - off tube ได้ ไม่ปวดแผล เดินได้ดี



Learning point

- Penetrating abdominal injury

TRAUMA

CASE DISCUSSION

CASE 7

Refer

CASE 7

ชาย 40 ปี ขณะนอนอยู่ใน
กระท่อม ต้นไม้ใหญ่หล่นลงมา
ทับผู้ป่วยถูกทับบริเวณหน้าอก
มีแผลฉีกขาดได้ชายโครงขวา

1° survey
at รพช.

Management

- On ETT no.7.5 depth 20
- Suture wound stop bleeding
- Acetar 1000 ml iv load then 120 m/hr
- Retain NG
- Retain Foley catheter

**Dx: Blunt abdominal injury
with hypovolemic shock**

ER MNST



00.01



1.00



2.40

Refer to MNST

A: patent
B: RR 40, clear equal BL, SpO₂ 90% RA
C: BP 74/40, PR 136, LW 8x4 cm with active bleeding, FAST positive
D: E4V5M6, pupil 3 mm RTLBE



หลัง load
BP 137/100
PR 122



CASE 7

1° survey
at ER MNST



2.40

A: on ETT No.7.5 depth 20
B: RR-ambu, SpO₂ 100%,
Trachea midline, clear equal BL
C: BP 105/62, PR 124, Stab
wound deep to sheath s/p
suture,
FAST positive at hepatorenal
2.50 น. Hct 25%
D: E4VTM6, pupil 2 mm RTLBE

Management

- Acetar 1000 ml iv load then 120 ml/hr x 2 ชม
- Activate MTP
- Uncrossmatch PRC 2 u
- Retain NG > food content
- Retain Foley catheter > คาสาย
- Consult Sx ดูร่วม

Management

- CT Chest & CTWA
- Transamine 1 g iv
- Vit K 10 mg iv
- LPRC 2 u, FFP 2 u, PC 2 u

3.24

BP 129/88
PR 118

Transfer
to OR

4.20

OR



Refer to PSU

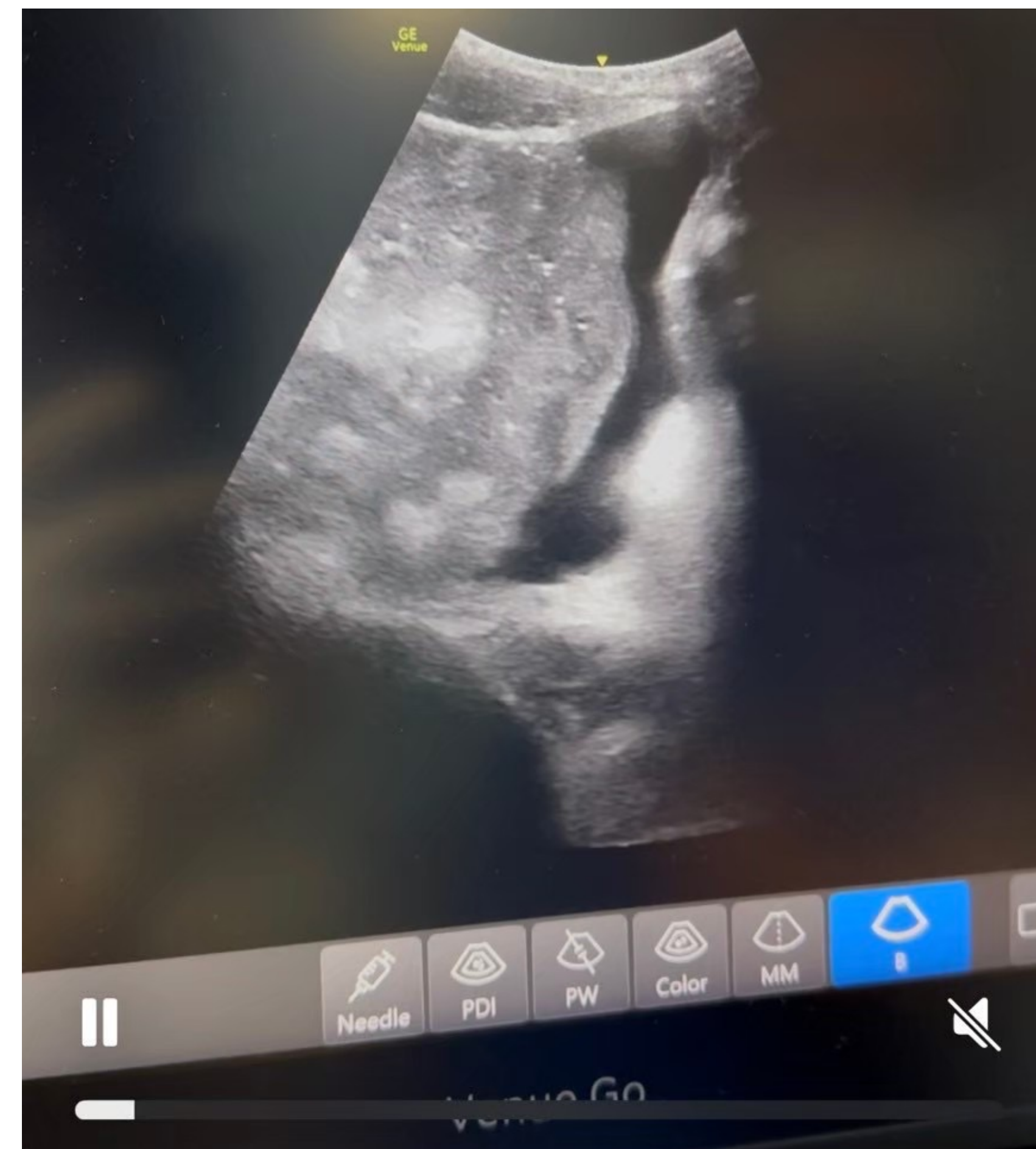
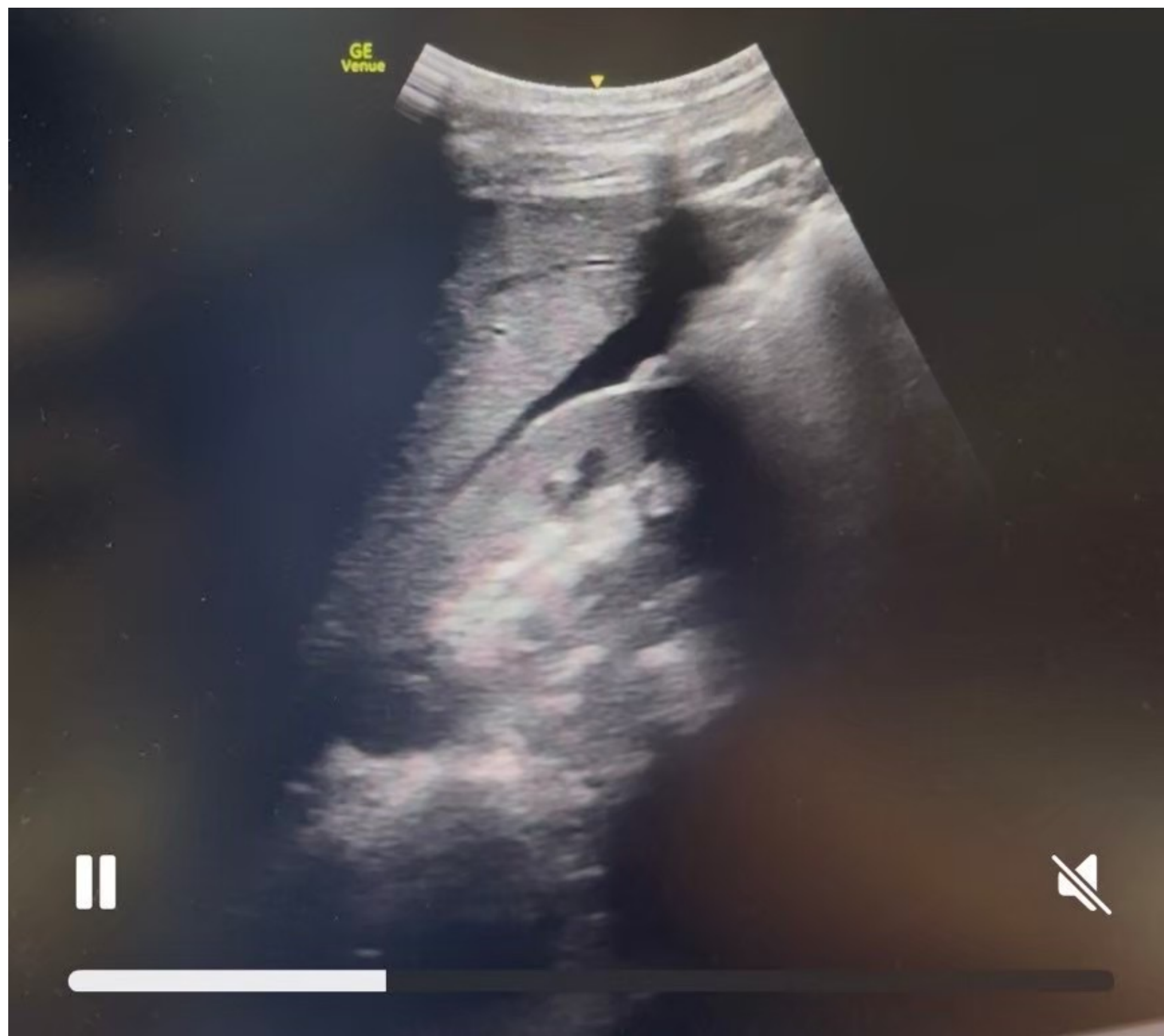


PSU



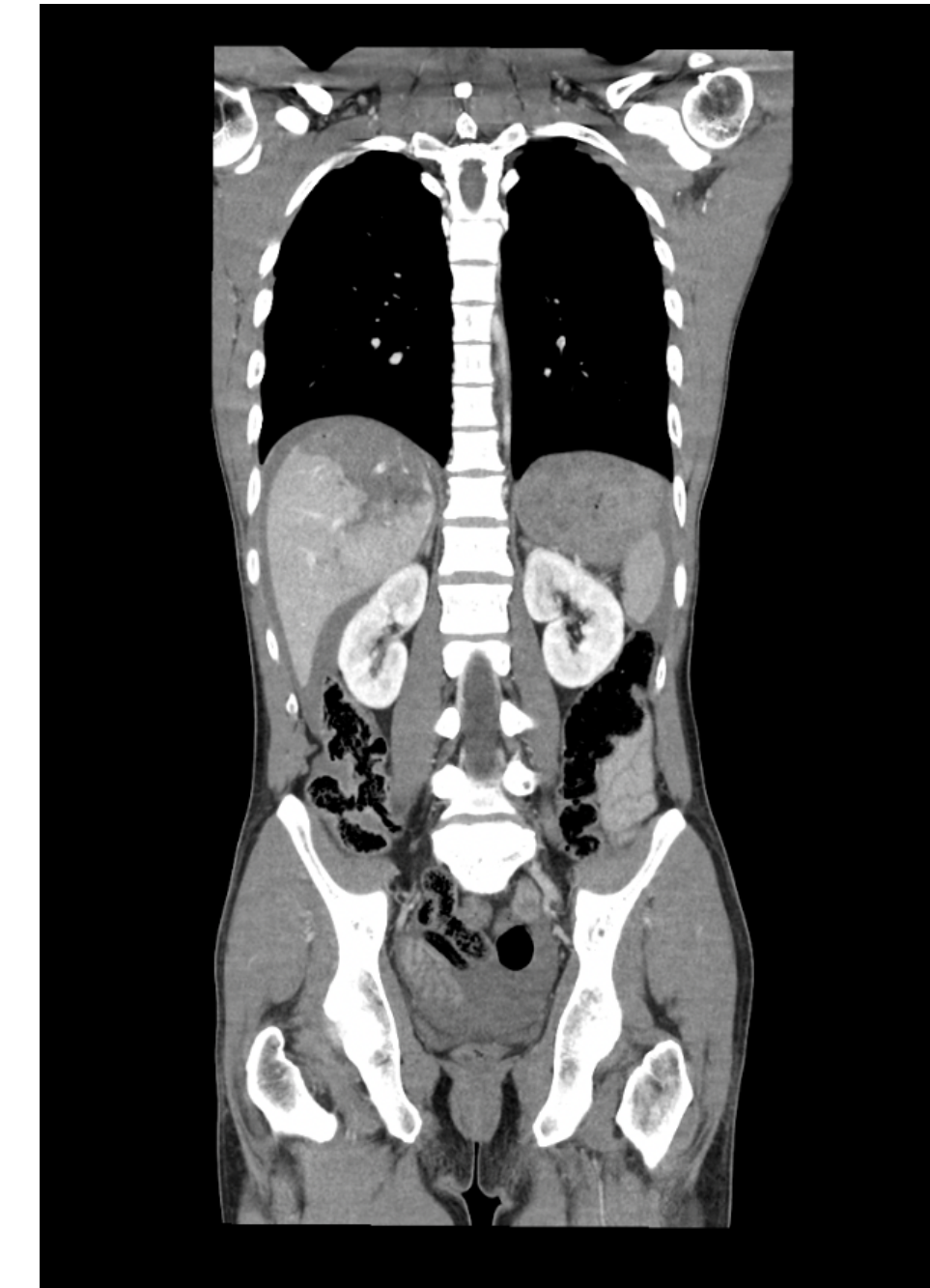
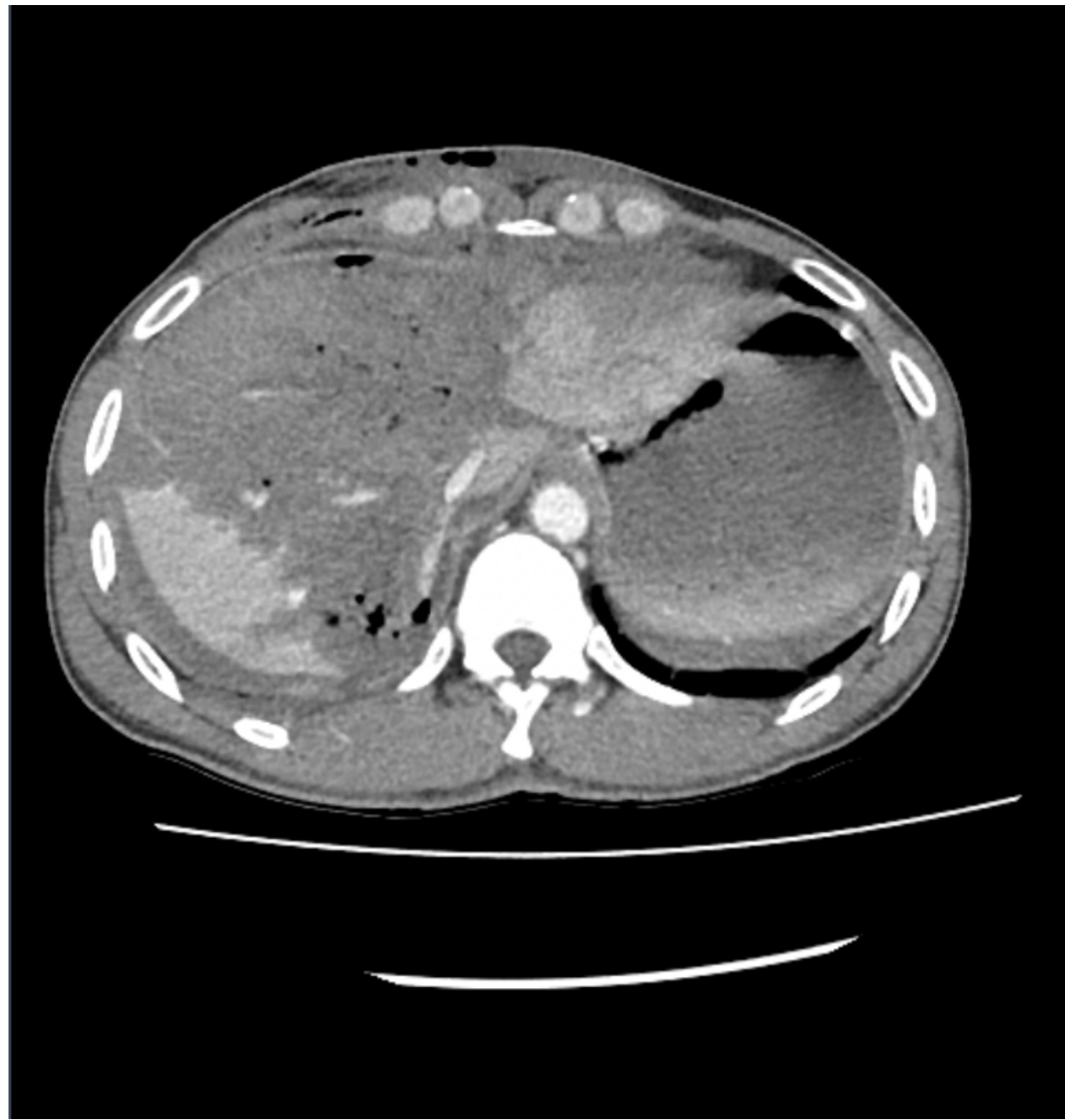
**Dx: Penetrating injury at
anterior thoracoabdomen
with cardiac box with
hypovolemic shock with
intraabdominal fluid
positive**

**Dx: Liver injury gr.V
Operation: EL with damage
control**



FAST ที่ ER MNST
2.50 น.

CT Chest and CTWA



- **Multifocal hepatic laceration/ contusion**, up to 12.3x13.6 cm with suspected extrusion of liver parenchyma at midline upper abdomen with obliterated left hepatic vein as described; possibly **hepatic injury grade V** (due to suspected left hepatic vein injury).
- Multiple intrahepatic air bubbles with aerobilia or portal venous gas.
- **Marked hemoperitoneum.**
- **Hemopericardium**, about 0.9 cm thick and **minimal right hemothorax**, 0.5 cm thick.
- **Avulsion fracture of xyphoid process** with subcutaneous emphysema and soft tissue swelling at right sided and mid upper abdomen

Liver injury gr.V at segment 7,8 with Rt. Anterior intrahepatic duct bile leakage

S/P ERCP with DPS 3/3/68, last MRCP no leakage

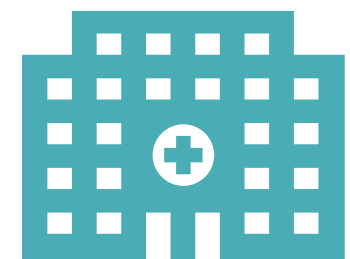
Hepatic necrosis > Abscess on RUQ

S/P JP drain, ATB

Hx Bilateral pleural effusion

S/P PCD both sides > off 30/3/68

- Refer back from PSU 1/4/68
- Admit 1-17/4/68 (LOS 16 days)
- Refer back รพช. For continue ATB



Learning point

- Penetrating abdominal injury

- **Handlebar injury**
- **Tracheal injury**
- **Cardiac injury**
- **Traumatic aortic injury**
- **Penetrating abdominal injury**
- **Severe maxillofacial injury**



THANK YOU

EMERGENCY DEPARTMENT

MAHARAJ NAKHON SI THAMMARAT HOSPITAL