

บันทึกการผ่าตัด (Operative Note) — RWW-OP-2569-09-06-0672

เอกสารสมมติเพื่อการสาธิต Amazon Quick — โรงพยาบาลศูนย์รัตนเวชวัฒน์ (RWW) เป็นโรงพยาบาลสมมติ ผู้ป่วยและบุคลากรเป็นนามสมมติ

แบบฟอร์ม	RWW-F-044
ED visit / IP encounter	ED262631 / IP690672
วันที่ผ่าตัด	6 กันยายน 2569 (OR 1)
บริบท	ผู้บาดเจ็บจากเหตุอุบัติเหตุหมู่ (MCI ระดับ 2) คืบ 5 กันยายน 2569 — รถโดยสารสองชั้นพลิกคว่ำทางหลวงสายหลัก กม. 47 ผู้ป่วยขับขึ้นรถจักรยานยนต์ถูกชนในเหตุชนต่อเนื่องเดียวกัน
สิทธิการรักษา	บริษัท กรุงรัตนประกันสุขภาพ จำกัด (KRH) กรมธรรม์ KRH-HI-7731204
การนอนโรงพยาบาลจริง (สรุป)	ICU 6-11 กันยายน 2569 (6 วัน) → ward 12-17 กันยายน 2569 → จำหน่าย 17 กันยายน 2569

1. ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ-สกุล	นายสมเกียรติ พุนทรัพย์เจริญ
HN (RWW)	RWW-69-105233
อายุ / เพศ	53 ปี / ชาย
หมู่เลือด	B Rh+
แพทย์	ปฎิเสธ

2. การวินิจฉัย

	รหัส ICD-10	การวินิจฉัย
ก่อนผ่าตัด	S36.11, S36.89, R57.1	Grade IV liver laceration with hemoperitoneum, mesenteric hematoma, hemorrhagic shock

รหัส ICD-10		การวินิจฉัย
หลังผ่าตัด	S36.11, S36.89, R57.1, D68.9	Grade IV liver laceration (right lobe segment VI-VII), active mesenteric bleeder (ileocolic branch), hemorrhagic shock, trauma-induced coagulopathy

3. ทีมผ่าตัด

บทบาท	ชื่อ
ศัลยแพทย์	นพ.ปกรณ์ วีระวัฒน์โสภณ (ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ)
ผู้ช่วยผ่าตัด	พญ.ณิชาภัทร สุขสวัสดิ์ (ศัลยแพทย์ประจำบ้านปี 4)
วิสัญญีแพทย์	พญ.รัตนารณ ชัยมงคล

4. เวลา

เหตุการณ์	เวลา
ถึง ER (5 ก.ย.)	22:43 — ESI 2, Trauma Full Activation, แพทย์รับ นพ.วิชัย เก่งการแพทย์ (EM-01)
CT whole body	23:22 (door-to-CT 39 นาที — คิว CT หนาแน่นช่วง MCI)
เปิด MTP ใน ER (RWW-ER-SOP-002)	23:35 — SBP 86 HR 132 หลัง crystalloid 1 L, lactate 6.8
ออกจาก ER เข้า OR	6 ก.ย. 00:19 (ED LOS 96 นาที)
Incision (start)	00:41
Skin closure — temporary (end)	02:25 (ระยะเวลาผ่าตัด 104 นาที)

5. ข้อบ่งชี้

ผู้ป่วยชาย 53 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ถูกรถชนในเหตุ MCI ปวดท้องรุนแรง ท้องอืดตึง กดเจ็บทั่วท้อง ความดันตกต่อเนื่อง (SBP 86, HR 132) แม้ได้ crystalloid และเริ่ม PRC O Rh+ emergency release CT whole body พบ **liver laceration grade IV (segment VI-VII) มี active contrast extravasation + mesenteric hematoma ขนาด 8 ซม. ที่ ileocolic region + hemoperitoneum ปริมาณมาก** ผู้ป่วยเป็น non-responder ต่อการให้เลือด lactate 6.8 mmol/L, BE -9, INR 1.7 → เข้าเกณฑ์ damage control laparotomy

(physiology: hypothermia 35.2, acidosis, coagulopathy) ญาติ (บุตรชาย) ลงนามยินยอม 00:10

6. ผลการตรวจพบ (Findings)

1. Hemoperitoneum ประมาณ 2,000 mL ทั้ง 4 quadrants เลือดสดปนลิ่ม
2. **ตับ:** laceration ลึก 6 ซม. ยาว 9 ซม. ที่ segment VI-VII (AAST grade IV) มีเลือดออก active จาก parenchyma ไม่พบบาดเจ็บ hepatic vein หรือ retrohepatic IVC
3. **Mesentery:** hematoma ขนาด 8 x 6 ซม. ที่ ileocolic mesentery มี active bleeder จาก ileocolic branch; ลำไส้เล็กส่วนปลาย 30 ซม. สีคล้ำเล็กน้อยแต่ยัง viable หลังห้ามเลือด (ต้องประเมินซ้ำเมื่อ re-look)
4. ม้าม กระเพาะ ตับอ่อน ไต ลำไส้ใหญ่ กระบังลม กระเพาะปัสสาวะ ปกติ ไม่มี retroperitoneal hematoma zone I ไม่มี bowel perforation / spillage

7. ขั้นตอนการผ่าตัด

1. Midline laparotomy จาก xiphoid ถึง pubis เข้าช่องท้อง ดูดเลือดออก **ผ่านชุด cell saver** และ packing 4 quadrants ด้วยผ้า laparotomy pads
2. Pringle maneuver ชั่วคราว (รวม 12 นาที) ลดเลือดออกจากตับ ประเมินรอยฉีก
3. **Perihepatic packing:** วาง laparotomy pads 6 ผืน รอบตับ segment VI-VII (เหนือใต้ และด้านหลัง) กดห้ามเลือด ผลเลือดออกลดลงชัดเจน
4. **ใส่ hemostatic matrix 5 mL** ลงบนพื้นผิวรอยฉีกตับ (liver bed) 1 ครั้ง ก่อน pack ชั้นสุดท้าย ร่วมกับ argon beam ที่ชอบ
5. เปิด mesenteric hematoma พบ ileocolic branch ฉีก → **ligation ด้วย silk 2-0 x2 และ clip** เลือดหยุด ตรวจ pulsation ของ marginal artery ลำไส้ส่วนปลายยัง viable
6. ตรวจ 4 quadrants ซ้ำ ไม่มีเลือดออกอื่น
7. ล้างช่องท้องด้วย warm saline 2 L แล้ว **temporary abdominal closure แบบ negative-pressure (NPWT abdominal dressing)** ตั้ง -125 mmHg ไม่ปิด fascia (open abdomen) เนื่องจากต้อง re-look และเสี่ยง abdominal compartment syndrome จาก massive resuscitation

8. วัสดุ / อุปกรณ์พิเศษที่ใช้

รายการ	จำนวน	เวลา / ผู้ใช้	หมายเหตุ
Hemostatic matrix 5 mL	1 ชุด	01:20 / นพ.ปกรณ์	ทาที่ liver bed segment VI-VII
Cell saver disposable set (collection + processing)	1 ชุด	00:41-02:20 / วิสัญญ์	คืนเลือดตัวเอง (autologous) ประมาณ

รายการ	จำนวน	เวลา / ผู้ใช้	หมายเหตุ
			600 mL
Central venous catheter (triple lumen 7 Fr, right internal jugular, ultrasound-guided)	1 ชุด	00:50 / พญ.รัตนาภรณ์ ชัยมงคล	สำเร็จครั้งแรก ยืนยันตำแหน่งด้วย ultrasound + CXR ใน ICU
Viscoelastic test cartridge (TEG/ROTEM)	2 ชุด	01:10 และ 02:00 / วิสัณฐ์	ดูตารางข้อ 10
Laparotomy pads (perihepatic packing)	6 ผืน	01:05	คงไว้ในช่องท้อง — เอาออกเมื่อ re-look
NPWT abdominal dressing kit	1 ชุด	02:15	temporary abdominal closure

9. เลือดและส่วนประกอบของเลือด (รวม ER + OR ภายใต้ MTP)

ส่วนประกอบ	จำนวน	หมายเหตุ
Packed red cells (PRC)	8 unit	O Rh+ emergency release 2 (ER) + B Rh+ 6
Fresh frozen plasma (FFP)	6 unit	อัตราส่วน PRC:FFP ใกล้เคียง 1:1 ตาม MTP
Platelets	1 pool	ให้หลังผล TEG ครั้งที่ 1
Cryoprecipitate	10 unit	ให้หลังผล TEG ครั้งที่ 1 (fibrinogen ต่ำ)
Autologous blood (cell saver)	~600 mL	คืนระหว่างผ่าตัด 01:30-02:10

EBL รวม: ประมาณ **2,400 mL** (hemoperitoneum ~2,000 mL + เลือดออกระหว่างผ่าตัด ~400 mL)

10. ผล Viscoelastic testing (TEG/ROTEM)

ครั้งที่ / เวลา	R (นาทีก)	K (นาทีก)	Angle (องศา)	MA (mm)	LY30 (%)	การแปลผลและการรักษา
1 — 01:10	9.8 (ยาว)	4.2 (ยาว)	42 (ต่ำ)	44 (ต่ำ)	4.5 (สูง)	coagulation factor deficiency + fibrinogen ต่ำ + platelet function ลด + hyperfibrinolysis → ให้ FFP 4 unit, cryo 10 unit, platelets 1 pool, TXA infusion ต่อ

ครั้งที่ / เวลา	R (นาทีก)	K (นาทีก)	Angle (องศา)	MA (mm)	LY30 (%)	การแปลผลและการรักษา
2 — 02:00	6.1 (ปกติ)	2.0 (ปกติ)	61 (ปกติ)	55 (ปกติ)	1.2 (ปกติ)	coagulopathy แก้ไขแล้ว → หยุดให้ส่วนประกอบเพิ่ม ให้ PRC ตาม Hb เท่านั้น

Lab ก่อน/หลัง: INR 1.7 → 1.3, fibrinogen 118 → 210 mg/dL, Plt 96,000 → 142,000, Hb 7.6 → 9.4 g/dL, **lactate 6.8 (ER) → 5.9 (02:20)**, pH 7.21 → 7.29, Temp 35.2 → 36.1 (warming ทุกช่องทาง)

11. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด

ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ มี hypotension ช่วง 00:45-01:15 (SBP 70-85) ต้องใช้ **norepinephrine เริ่ม 0.10 mcg/kg/min** ระหว่าง resuscitation และ **สภาพ hypothermia + acidosis + coagulopathy (lethal triad) แรกเข้า OR** ซึ่งเป็นเหตุผลของ damage control approach

12. สภาพเมื่อออกจากห้องผ่าตัด (02:55)

Airway	ET tube 7.5 ลึก 22 ซม. on ventilator (VC, FiO2 0.6, PEEP 8)
Hemodynamics	BP 104/62 (arterial line), HR 108, norepinephrine 0.12 mcg/kg/min , CVP 9
ช่องท้อง	open abdomen ภายใต้อุปกรณ์ NPWT ผ้า pad 6 ผืนในช่องท้อง
Lactate ล่าสุด	5.9 mmol/L (02:20)

13. แผนหลังผ่าตัดและเหตุผลความจำเป็นในการดูแลระดับ ICU

13.1 แผน

- รับใน SICU ทันที (เตียง ICU ชั่วคราว ward 5 ที่เปิดตามแผน surge — ย้ายเข้า SICU หลักเมื่อว่าง)
- Planned re-look laparotomy ภายใน 24-48 ชั่วโมง** (เอา packing ออก ประเมินตับและลำไส้ส่วนปลาย พิจารณาปิดหน้าท้อง) — ทันทีถ้ามี ongoing bleeding
- Damage control resuscitation ต่อใน ICU: **serial lactate ทุก 2-4 ชม.** จนกว่า < 2, Hb ทุก 4 ชม., TEG/ROTEM ซ้ำถ้าเลือดออกต่อ
- Ventilator ต่อ ไม่วางแผน extubate จนกว่าปิดหน้าท้องและ hemodynamics คงที่
- Norepinephrine titrate ตาม MAP ≥ 65; ติดตาม intra-abdominal pressure ทุก 4 ชม. (เสี่ยง ACS)

6. คาดว่าต้องอยู่ ICU หลายวัน (ประมาณ 5-7 วัน) เนื่องจาก open abdomen + ongoing resuscitation + re-look

13.2 เหตุผลความจำเป็นในการดูแลระดับ ICU (objective criteria ณ 02:55)

เกณฑ์	ค่าที่พบ
ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ	ใช่ — invasive mechanical ventilation, FiO2 0.6 PEEP 8
ต้องใช้ vasopressor	ใช่ — norepinephrine 0.12 mcg/kg/min เพื่อคง MAP ≥ 65
Lactate	6.8 → 5.9 mmol/L (ยังสูงกว่า 4 = shock ยังไม่ resolve)
Open abdomen	ใช่ — temporary abdominal closure (NPWT) + perihepatic packing คงไว้ในช่องท้อง
Massive transfusion	ใช่ — MTP: PRC 8 / FFP 6 / Plt 1 pool / Cryo 10 ภายใน 4 ชั่วโมง
อื่น	trauma-induced coagulopathy เพิ่งแก้ไข, hypothermia 36.1 ยังต้อง warming, oliguria, CVC + arterial line monitoring ต่อเนื่อง

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การดูแลระดับ ICU ทุกข้อตามแนวทางของโรงพยาบาล ความจำเป็นจะถูกประเมินซ้ำทุกวันและบันทึกใน ICU daily progress note จนกว่าจะหยุด vasopressor, extubate, ปิดหน้าท้องถาวร และ lactate ปกติต่อเนื่อง

ลงชื่อศัลยแพทย์ นพ.ปกรณ์ วีระวัฒน์โสภณ 6 กันยายน 2569 03:20 **ลงชื่อวิสัญญีแพทย์** พญ.รัตนภรณ์ ชัยมงคล 6 กันยายน 2569 03:25 (บันทึกวิสัญญีแยกใน RWW-F-046)