

รายงานผู้ป่วย: การดูแลผู้ป่วยส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล ที่มีลำไส้ทะลัก

ดิณณา สารภักดี¹, บวร วิทยานานกุล^{1,2}

¹ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

บวร วิทยานานกุล

ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110 ถ.อินทวโรสุต ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

อีเมล: borwon.witt@cmu.ac.th

โทรศัพท์ที่ทำงาน: 053936722

โทรศัพท์มือถือ: 0995418971

DOI: 10.14456/tjem.2024.2

วันที่รับบทความ: 1 สิงหาคม 2566

วันที่แก้ไขบทความ: 9 พฤษภาคม 2567

วันที่ตอบรับบทความ: 10 พฤษภาคม 2567

บทคัดย่อ

ลำไส้ทะลักจากการบาดเจ็บเป็นผลข้างเคียงที่ร้ายแรงหนึ่งของบาดเจ็บในช่องท้อง ที่เป็นข้อบ่งชี้ของการส่งผู้บาดเจ็บไปรับการผ่าตัดช่องท้องฉุกเฉิน การดูแลตามหลักการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support Protocol) เป็นการดำเนินการเชิงระบบที่ควรทำพร้อมกับการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค การช่วยเหลือแบบ damage control และป้องกันการเกิด “The Diamond of Death” ทั้งหมดนี้เป็นส่วนสำคัญที่สามารถลดความเสี่ยงในการติดเชื้อและลดอัตราการตายในผู้บาดเจ็บที่ลำไส้ทะลัก ดังนั้นบทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการดูแลระหว่างโรงพยาบาลสำหรับผู้บาดเจ็บลำไส้ทะลักในระหว่างภาวะฉุกเฉินและการส่งต่อผู้บาดเจ็บ

คำสำคัญ: ลำไส้ทะลัก, การส่งต่อผู้บาดเจ็บ, diamond of death, damage control resuscitation



Case report: Interfacility care of abdominal evisceration in penetrating abdominal injury

Tinna Sarapak¹, Borwon Wittayachamnankul^{1,2}

¹ Faculty of Medicine, Chiang Mai University

² Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

*corresponding author

Borwon Wittayachamnankul

Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Chiang Mai 50200, Thailand

Email: borwon.witt@cmu.ac.th

Tel. 053936722

Mobile: 0995418971

DOI: 10.14456/tjem.2024.2

Received date: 2023-08-01

Revised date: 2024-05-09

Accepted date: 2024-05-10

Abstract

Evisceration of abdominal contents is one of the serious consequences of a penetrating abdominal injury which is an indication of patient transferal to an emergency exploratory laparotomy at a tertiary care hospital. Advanced Trauma Life Support is a systematic approach should be performed together with infectious control, damage control resuscitation and prevention of “the Diamond of Death”. These are crucial components that could decrease morbidity and mortality rates in patients with abdominal evisceration. Therefore, this article aims to provide and discuss the options and recommendations for emergency and interfacility care of abdominal evisceration.

Keywords: abdominal evisceration, interfacility care, diamond of death, damage control resuscitation

บทนำ

การบาดเจ็บบริเวณช่องท้อง (abdominal injury) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ประสบอุบัติเหตุเป็นอันดับสองรองจากการบาดเจ็บบริเวณสมอง ลำไส้หรืออวัยวะภายในช่องท้องทะลุออกมา (abdominal evisceration) เป็นภาวะที่พบได้ตามหลังจากการแทงทะลุหน้าท้อง (penetrating abdominal injury) ได้ถึงร้อยละ 17⁽¹⁾ ซึ่งมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นลักษณะที่แสดงถึงการบาดเจ็บที่รุนแรง ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเพื่อทำการผ่าตัดเปิดช่องท้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลที่สามารถทำการผ่าตัดได้มักเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ จากสถิติพบว่าอัตราการตายของผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลขนาดเล็กที่มีทรัพยากรไม่เพียงพอ เช่น โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น จากข้อมูลของสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย⁽²⁾ หากมีการดูแลผู้บาดเจ็บก่อนส่งต่อ (interfacility care) ที่เหมาะสม อาจเพิ่มอัตราการรอดชีวิต และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ การเสียเลือดปริมาณมาก ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ซึ่งภาวะเหล่านี้สามารถป้องกันได้

รายงานผู้ป่วย

ผู้บาดเจ็บชายไทย อายุ 35 ปี ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน ผู้นำส่งให้ประวัติว่า ผู้บาดเจ็บถูกแทงแทงด้วยขวานลงไปที่ลำตัวกับข้าง มีแผลเปิดบริเวณหน้าท้อง 2 แผล พบเห็นลำไส้ออกมาบริเวณหน้าท้อง (figure 1)

แรกรับที่โรงพยาบาลชุมชน (1 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ)

Primary survey

Airway: can talk, no stridor, no c-spine

tenderness, neck can active flexion.

Breathing: SpO₂ 95% (room air), RR 20 breath/min, clear and equal breath sound both lungs, chest compression test negative.

Circulation: BP 63/46 mmHg, PR 92 bpm, two open wounds at anterior abdomen with bowel evisceration, no active bleeding, pelvic compression test negative, no long bone deformity.

จึงได้ให้ crystalloid fluid 2,000 ml intravenous loading, norepinephrine, packed red cell หลังจากนั้น BP ขึ้นเป็น 92/58 mmHg PR 100 bpm

Disability: GCS E4V5M6, pupil 2 mm reactive to light both eyes

Environment: Temperature 36.0 c, Per rectal examination not done, on long spinal board

Adjunct to primary survey

Catheter: blood shown from nasogastric tube, urine catheter clear yellow urine

Imaging: fracture of 9th-10th ribs are seen in chest x-ray, no pelvic fracture seen in pelvic x-ray, FAST is not done
Secondary survey Allergy: ปฏิเสธประวัติแพ้ยา แพ้อาหาร

Medication: ปฏิเสธประวัติรับประทานยา

Past illness: ปฏิเสธประวัติโรคประจำตัว หรือการผ่าตัดใด ๆ มาก่อน

Last meal: เวลา 12.00 น. (1 ชั่วโมงก่อน

เกิดเหตุ)

ก่อนนำส่งรพ.มหาราชนครเชียงใหม่ ได้ห่อคลุมลำไส้ที่อยู่นอกร่างกายด้วยผ้าก๊อชชุมน้ำเกลือให้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ ceftriaxone และ metronidazole ทางหลอดเลือดดำเนื่องจากมีเลือดออกทางสายสวนกระเพาะอาหาร และเลือดออกซึมทางแผลหน้าท้องทางหน้าท้อง จึงได้ omeprazole, vitamin K และ tranexamic acid

แรกรับที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (4 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ)

Primary survey

Airway: Can talk, no stridor, c-spine was protected by semi-rigid cervical collar
Breathing: SpO₂ 95% (room air)

Circulation: BP 77/37 mmHg, Pulse rate 109 bpm จึงให้ crystalloid load 1000 ml และเนื่องจาก load crystalloid เกิน 2,000 ml แล้วสัญญาณชีพยังไม่คงที่ จึงให้สารทดแทนเลือดด้วยแนวทางการบริหารจัดการภาวะการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดปริมาณมาก (massive transfusion protocol, MTP) หลังจากนั้น BP 85/50 mmHg

Environment: temperature 35.5 c, no spine stepping, per rectal examination yellow feces

ห้องฉุกเฉินได้ปรึกษาทีมศัลยแพทย์ด้านการบาดเจ็บ เพื่อประเมินอาการร่วมกัน ผู้บาดเจ็บได้เข้าห้องผ่าตัดเพื่อ emergency exploratory laparotomy with small bowel and omental resection, hemostasis, and temporary abdominal closure และมีการผ่าตัดช่องท้องซ้ำเพื่อ small bowel resection with end-to-

end anastomosis, serosal repair at ileum and descending colon, and abdominal closure ดูแลอาการต่อที่ sub ICU trauma มีอาการคงที่จึงได้ย้ายรักษาต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายต่อไป ผู้บาดเจ็บรายนี้ภายหลังได้รับการผ่าตัดได้คาสายสวนกระเพาะอาหารอีก 2 วันเริ่มทานได้ปกติและสามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้

วิจารณ์

ในผู้บาดเจ็บ ที่มีการบาดเจ็บบริเวณหน้าท้อง หลักการดูแลจะแบ่งตามการตรวจพบบาดเจ็บแผลเปิดบริเวณหน้าท้อง โดยแบ่งเป็น 1) การบาดเจ็บช่องท้องชนิดได้รับการกระแทก (blunt abdominal injury) และบาดเจ็บช่องท้องชนิดมีแผลทะลุ (penetrating abdominal injury) ซึ่งผู้บาดเจ็บ penetrating abdominal injury ที่มีข้อบ่งชี้ใน emergency exploratory



รูปที่ 1 ลำไส้และอวัยวะภายในช่องท้องทะลุออกมาเนื่องจากถูกงาช้างแทงบริเวณช่องท้อง (ถ่ายภาพโดยได้รับอนุญาต ผู้ถ่าย ดิณณา สารภักดิ์)

laparotomy⁽³⁾ ได้แก่ สัญญาณชีพไม่คงที่ (hemodynamic abnormality) มีลักษณะการทะลุของเยื่อช่องท้อง (peritoneal penetration) มีลักษณะการอักเสบของเยื่อช่องท้อง (peritonitis) เช่น มีอาการแข็งเกร็งช่องท้อง กระสุนปืนยิงเข้าท้อง และการยื่นออกทางหน้าท้องของอวัยวะภายใน (intra-abdominal organ evisceration) และการบาดเจ็บของกะบังลมข้างซ้าย (left diaphragmatic injury) หากมีอาการเหล่านี้ จึงควรกู้ชีพเบื้องต้นและส่งต่อการรักษาไปยังโรงพยาบาลที่มีความสามารถในการรักษาอย่างเร็วที่สุด ในผู้บาดเจ็บรายนี้มีภาวะสัญญาณชีพไม่คงที่และตรวจร่างกายพบ intestinal evisceration จึงเป็นข้อบ่งชี้ให้ส่งต่อการรักษา

การยื่นออกทางหน้าท้องของอวัยวะภายใน เช่น ลำไส้เล็ก เนื้อเยื่อไขมันที่ปกคลุมอวัยวะในช่องท้อง (omentum) สามารถพบได้บ่อยในผู้บาดเจ็บ stab abdominal injury และมักทำให้เกิดความตื่นตระหนกต่อผู้พบเห็น จนอาจเกิดการละเลยการดูแลผู้บาดเจ็บตามหลักการ primary survey แม้ว่าในความจริงแล้วนั้น ผู้บาดเจ็บเสียชีวิตได้จาก hemodynamic abnormality ได้มากกว่าจากลำไส้ที่ยื่นออกมา⁽⁴⁾

คู่มือการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับชุดปฏิบัติการทุกระดับ โดยสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แห่งประเทศไทย⁽⁵⁾ ได้ให้คำแนะนำว่ากรณีบาดเจ็บจากการแทงทะลุที่มีอวัยวะในช่องท้องไหลออกมา ในการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาลยังไม่ควรล้างทำความสะอาด ควรใช้ผ้าก๊อชซับน้ำเกลือ คลุมรอบอวัยวะดังกล่าวเพื่อรักษาความชุ่มชื้นไว้ ซึ่งใกล้เคียงกับคำแนะนำของแนวทาง การดูแลผู้บาดเจ็บจากการรบทางยุทธวิธี (Tactical Combat Casualty Care Guidelines)⁽⁶⁾

เมื่อถึงห้องฉุกเฉินหรือโรงพยาบาลสนามแนะนำให้ 1. ล้างทำความสะอาดเศษดินและสิ่งสกปรกออกก่อนด้วยน้ำอุ่นและสะอาด 2. หากเลือดไหลไม่หยุด ให้ใช้ผ้าก๊อชกดไว้หรืออาจพิจารณาใช้ hemostatic dressing 3. ห่อปกคลุมลำไส้ด้วยผ้าก๊อชสะอาดให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ 4. ห่อทับด้วยอุปกรณ์กันน้ำและโปร่งใส เพื่อให้สามารถสังเกต หากมีเลือดออกเพิ่มขึ้นได้และเพื่อป้องกันไม่ให้ความชื้นระเหยออกจากลำไส้ โดยสามารถใช้ bowel bag, IV bag, clear food wrap และปิดทับขอบด้วยแผ่นฟิล์มปกคลุมผิวหนังแบบมีกาวเหนียว (lobanTM) เนื่องจากหากความชื้นระเหยออกไปพร้อมความร้อนจะทำให้ร่างกายอุณหภูมิต่ำลง เมื่ออุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36 องศา กลไกของร่างกาย จะทำให้เกิดอาการหนาวสั่น ซึ่งเป็นการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ในภาวะที่มีการเสียเลือดและมีภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนอยู่แล้ว จะทำให้ร่างกายเกิดภาวะ lactic acidosis มากขึ้น อุณหภูมิร่างกายที่ต่ำลงยังทำให้ภาวะ coagulopathy แย่ลง การเสียเลือดและการให้เลือด ทำให้เกิดภาวะแคลเซียมต่ำ จาก citrate ในเลือดทดแทนที่จับตัวตกตะกอนกับแคลเซียมในเลือดผู้รับ ส่งเสริมให้เกิด “The Diamond of Death”⁽⁷⁾ ประกอบไปด้วย acidosis, coagulopathy, hypothermia และ hypocalcemia ซึ่งทำให้เสียชีวิตได้ 5. สามารถทดลองดันลำไส้กลับได้ หากล้างทำความสะอาดอย่างดี และไม่พบการบาดเจ็บของลำไส้ และไม่มีเลือดออก โดยหากใช้เวลาเกิน 60 วินาที ควรหยุดดันลำไส้และห่อคลุมลำไส้ไว้ตามเดิมดังวิธีการดังกล่าว 6. ควรให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำที่ครอบคลุมเชื้อกลุ่ม gram positive, gram negative bacteria และ anaerobic bacteria

เพื่อป้องกันเชื้อซึ่งมาจากผิวหนังทางเดินอาหาร และพื้นดิน ซึ่ง ยาตัวแรกที่ควรเลือกใช้ที่แนะนำ คือ ertapenem ในผู้บาดเจ็บรายนี้ได้รับเป็น ceftriaxone และ metronidazole

มีการแนะนำให้รักษาแบบ damage control resuscitation (DCR)⁽⁸⁾ ในผู้บาดเจ็บที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดและไม่ได้มีข้อห้าม ได้แก่ เป็นผู้สูงอายุหรือมีการบาดเจ็บที่ศีรษะซึ่ง DCR สามารถทำได้โดยการหลีกเลี่ยง aggressive fluid resuscitation ควบคุมความดันให้อยู่ในระดับ permissive hypotension คือ ควบคุมให้ความดันโลหิต systolic อยู่ระหว่าง 80-90 mmHg ทำให้ Mean arterial blood pressure ไม่สูงเกินไป ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการกระตุ้น peripheral vasoconstriction และไม่เกิดการเสียเลือดมากขึ้นจนมีผลต่ออวัยวะส่วนปลายหลายอวัยวะ ผู้บาดเจ็บจะยังสามารถคลำชีพจรได้และยังมีสติรู้ตัวดี การหลีกเลี่ยง aggressive fluid resuscitation ช่วยลดโอกาสเกิด dilutional effect ของ coagulation factor ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีการแนะนำให้รับให้ส่วนประกอบของเลือดอื่น ๆ ได้แก่ packed red cells, fresh frozen plasma และ single donor platelets ในอัตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งเป็นไปตาม massive transfusion protocol (MTP) ในผู้บาดเจ็บรายนี้ไม่ได้มีข้อห้ามของ DCR จึงทำ permissive hypotension โดยการควบคุมความดันโลหิตไม่ให้สูงไปกว่า 85/50 mmHg และเติมเลือดตาม MTP

บทสรุป

1. ถึงแม้กลไกการบาดเจ็บจากการโดนแทงช่องท้องจากอาวุธมีความรุนแรงเมื่อ

เทียบกับเคสปกติทั่วไป แต่ในการดูแลผู้บาดเจ็บ abdominal evisceration ในภาวะฉุกเฉิน ควรยึดตามหลักการ ATLS และหากมี hemorrhagic shock สามารถใช้วิธี damage control resuscitation

2. ถ้าใส่ที่ทะลุออกมาทางหน้าท้องควรล้างทำความสะอาดสิ่งสกปรกและห่อหุ้มไว้ด้วยผ้าก๊อชสะอาดชุบน้ำเกลือ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะเพิ่มเติมที่อาจเกิดจากการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บและห่อคลุมด้วยวัสดุป้องกันการระเหยเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของ diamond of death ที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตสำคัญของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการบาดเจ็บ

3. ควรเริ่มให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อ gram positive, gram negative bacteria และ anaerobic bacteria ทางเส้นเลือดทันที อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ที่ใช้ หรือยาปฏิชีวนะสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมและพิจารณาญาณของแพทย์โรงพยาบาลต้นทาง

เอกสารอ้างอิง

1. da Silva M, Navsaria P, Edu S, Nicol A. (2008). Evisceration Following Abdominal Stab Wounds: Analysis of 66 Cases. World J Surg 2008;33(2):215-9. doi: 10.1007/s00268-008-9819-y.
2. The Trauma Association of Thailand. Thailand Trauma Statistics (In-hospital data-base) 28 May 2018. 2018. [cited 31 september 2024] Retrieved from https://www.traumathailand.org/15506776/สถิติอุบัติเหตุ_p.93
3. Henry S. Atls advanced trauma life support 10th edition student course manual, 10e. Illinois: American College of Surgeons. (Chap-

- ter 5 Abdominal and Pelvis Trauma, 2018.
4. Doll D, Matevossian E, Kayser K, Degiannis E, Hönemann C. Evisceration of intestines following abdominal stab wounds: epidemiology and clinical aspects of emergency room management. *Unfallchirurg* 2014;117(7):624–32. doi: 10.1007/s00113-013-2390-5.
5. สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. คู่มือการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับ ชุดปฏิบัติการทุกระดับ. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2014:92.
6. Anonymous A. Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines for Medical Personnel 15 December 2021. *J Spec Oper Med* 2022;22(1)11-7. doi: 10.55460/ETZI-SI9T.
7. Wray J, Bridwell R, Schauer S, Shackelford S, Bebart V, Wright F, et al. The diamond of death: Hypocalcemia in trauma and resuscitation. *Am J Emerg Med* 2021;41: 104–9. doi: 10.1016/j.ajem.2020.12.065.
8. Feliciano D, Mattox K, Moore E. (n.d.). *Trauma* (9th ed.). McGraw Hill. (Chapter 15 Management of Shock), 2021:238.