

การบาดเจ็บต่อลำไส้เล็กส่วนต้น ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา: รายงานผู้ป่วย 24 ราย

พัชร ฮอหรินทร์, พ.บ.*, ชัยวัฒน์ ปาลวัฒน์วิไชย, พ.บ.*,
สมบูรณ์ หอมศักดิ์มงคล, พ.บ.*, ธนัท สุเมธเชษฐปรีชา, พ.บ.*,
ทวีชัย วิษณุโยธิน, พ.บ.*, บวร เกียรติมงคล, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การบาดเจ็บต่อลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) ถือเป็น การบาดเจ็บในช่องท้องที่สำคัญ เนื่องจากมีอัตราการตายและการเกิดภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างสูง การวินิจฉัยการบาดเจ็บที่ duodenum นั้นทำได้ยากเนื่องจากอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจนใน ขณะที่อุบัติการณ์ของการบาดเจ็บพบได้ไม่บ่อยแต่เป็นภาวะที่ยุ่งยากและมีปัญหา **วัตถุประสงค์:** เพื่อวิเคราะห์ผลการรักษาการบาดเจ็บต่อ duodenum ที่ได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา **ผู้ป่วยและวิธีการ:** เป็นการศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บต่อ duodenum ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2550 ในช่วงเวลาดังกล่าวพบ การบาดเจ็บจากการกระแทก 19 ราย การบาดเจ็บจากการถูกแทงหรือจากถูกยิง 5 ราย ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง 3 ราย ได้รับการผ่าตัดโดยการทำให้ primary repair 9 ราย โดยการทำให้ pyloric exclusion and duodenal repair 7 ราย โดยการทำให้ triple ostomy 3 ราย โดยการทำให้ complex surgery 2 ราย **ผลการรักษา:** ผู้ป่วยในรายงานนี้ 24 ราย จำแนกเป็น duodenal injury grade I 3 ราย grade II 10 ราย grade III 9 ราย grade IV 1 ราย และ grade V 1 ราย ได้รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบผู้ป่วยเสียชีวิต 2 ราย มีภาวะแทรกซ้อน เป็นการรั่วของ duodenum 3 ราย intraabdominal collection 4 ราย surgical site infection 4 ราย gut obstruction 3 ราย และ sepsis 5 ราย ในผู้ป่วยที่เสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อน พบในกลุ่มที่ได้รับการรักษาหลังจากเกิดอุบัติเหตุมากกว่า 24 ชั่วโมง **สรุป:** การบาดเจ็บต่อ duodenum มักจะต้องรักษาด้วยการผ่าตัด อัตราการตายและการเกิดภาวะแทรกซ้อนสัมพันธ์โดยตรงกับ grading การวินิจฉัยและการผ่าตัดที่ล่าช้า

Abstract: Duodenal Injuries at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: a Report of 24 Patients

Phatchara Horharin, M.D., Chaiwat Palawatwichai, M.D., Somboon Homsakmongkhon, M.D.,
Tananat Sumetcherngrachya, M.D., Tweechai Wisanuyothin, M.D., Borworn Kiattimongkol, M.D.
Department of Surgery, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000
Nakhon Ratch Med Bull 2008; 32 (Suppl): S66-70.

Background: Duodenum and pancreatic injuries are uncommon. Delays in the diagnosis and repair can make surgical management a more complex and technically challenging task, and increase morbidity and mortality. The management of duodenal traumas are controversy. **Patients & Methods:** Between January 2005 and December 2007, 24 patients with duodenal injury were admitted and operated in our institution. The injuries were blunt in 19 patients and penetrating in 5 patients. Primary repair was performed in 9 patients, pyloric exclusion in 7 patients, triple ostomy in 3 patients, and complex repair in 2 patients. **Results:** Twenty four patients were included in this study. Three patients had duodenal injury grade I, 10 patients had duodenal injury grade II, 9 patients had duodenal injury grade III and 2 patients had duodenal injury grade IV, V. The mortality rate was 8.3% (2 patients). Duodenum-related morbidities were such as fistula, intraabdominal collection, surgical site infection, sepsis, and gut obstruction. **Conclusion:** Duodenal injuries are uncommon and difficult to manage. Delays in the diagnosis and surgical repair of duodenal injuries result in increased morbidity and mortality.

ภูมิหลัง

ลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) เป็นอวัยวะที่อยู่หลังเยื่อช่องท้อง (retroperitoneal organ) การบาดเจ็บต่อ duodenum พบได้ไม่บ่อย อาการและอาการแสดงที่ไม่ชัดเจนในช่วงแรกของการบาดเจ็บส่งผลให้การวินิจฉัยล่าช้า มีอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนและอัตราการตายสูง ศัลยแพทย์แต่ละคนมีประสบการณ์ไม่มากนักแต่ละรายงานไม่สามารถทำ randomized control trial ได้ การดูแลรักษาผู้ป่วยจึงมีความหลากหลายเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในด้านแนวความคิดและวิธีการผ่าตัด อัตราการตายในผู้ป่วยบาดเจ็บต่อ duodenum โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 17 (ร้อยละ 5-30)⁽¹⁾ พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดใน 48 ชม. แรก ซึ่งเกิดจากการมี exsanguination ของการบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียง โดยเฉพาะหลอดเลือดสำคัญในช่องท้อง ถ้าตัดผู้ป่วยที่เสียชีวิตเนื่องจากการบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียงออกพบว่าอัตราการตายจะอยู่ที่ร้อยละ 6.5-12.5⁽¹⁾ ซึ่งสาเหตุการตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้มักเกิดจาก duodenal fistula, intraabdominal abscess, sepsis ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออัตราการตายและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บต่อ duodenum ได้แก่ จำนวนและความรุนแรงจากการบาดเจ็บ

ของอวัยวะข้างเคียง ระยะเวลาตั้งแต่เกิดการบาดเจ็บจนได้รับการรักษา และสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ บางรายงานพบว่าถ้าการบาดเจ็บเกิดจาก blunt injury อัตราการตายจะประมาณร้อยละ 14 แต่ถ้าเป็น penetrating injury อัตราการตายจะเป็นร้อยละ 4⁽²⁾ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนพบได้ประมาณร้อยละ 64⁽¹⁾ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ duodenal fistula, intraabdominal abscess และ sepsis

ผู้ป่วยและวิธีการ

เป็นการศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยบาดเจ็บต่อ duodenum ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2550 การวินิจฉัยการบาดเจ็บทำโดยการผ่าตัด การทำ upper gastrointestinal study การทำ CT scan การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย มีการบันทึกอายุ เพศ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ตำแหน่งของการบาดเจ็บ อวัยวะข้างเคียงที่ได้รับบาดเจ็บ วิธีการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิต ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาโดย surgical trauma team การจำแนกลักษณะของการบาดเจ็บต่อ duodenum เป็น

5 ระดับ ตาม The American Association For the Surgery of Trauma-Organ Injury Scale (AAST-OIS):

Grade I: hematoma involving single portion of duodenum, laceration partial thickness, no perforation

Grade II: hematoma involving more than one portion, laceration disruption <50% of circumference

Grade III: laceration disruption 50-75% of circumference of D 2, disruption 50-100% of circumference of D1, D3, D4

Grade IV: laceration disruption >75% of circumference of D 2 involving ampulla or distal common bile duct

Grade V: laceration massive disruption of duodenopancreatic complex, vascular devascularization of duodenum

วิธีการผ่าตัดเพื่อรักษาการบาดเจ็บของ duodenum ขึ้นกับระดับความรุนแรง ระยะเวลาของการบาดเจ็บจนถึงการรักษา การผ่าตัดในรายงานนี้พบว่ามีวิธีการผ่าตัดแบบ primary repair, pyloric exclusion, triple ostomy, pancreaticoduodenectomy, pyloric exclusion with Roux en Y choledochojejunostomy การผ่าตัดแบบ primary repair with or without patch จะทำการเย็บซ่อมด้วย absorbable suture material การผ่าตัดแบบ pyloric exclusion จะทำการผ่าตัด ประมาณ 3 ซม.จาก pyloric sphincter และเย็บปิดด้วย prolene 2 0 และทำการต่อ gastrojejunostomy การผ่าตัด triple ostomy (gastrostomy, retrograde duodenostomy, feeding jejunostomy) โดยทุกวิธีการจะวาง penrose drain บริเวณ retroperitoneum เสมอ

ผลการศึกษา

ระหว่าง 3 ปีของการศึกษาย้อนหลัง พบผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บต่อ duodenum 24 ราย พบสาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจาก blunt injury 19 ราย penetrating injury 5 ราย โดยสาเหตุแบ่งเป็นอุบัติเหตุจราจร 16 ราย ถูกทำร้าย

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยบาดเจ็บต่อ duodenum

เพศ (จำนวน) (ร้อยละ)	
ชาย	22 (94.5)
หญิง	2 (5.5)
อายุ (ปี) (เฉลี่ย)	
	17-58 (28)
Location of injury (จำนวน) (ร้อยละ)	
First part	1 (4.1)
Second part	10 (41.8)
Third part	12 (50.0)
Fourth part	1 (4.1)
Severity of injury (จำนวน) (ร้อยละ)	
Grade I	3 (12.5)
Grade II	10 (41.8)
Grade III	9 (39.5)
Grade IV	1 (4.1)
Grade V	1 (4.1)

ร่างกาย 2 ราย ล้ม 1 ราย บาดเจ็บจากการถูกแทง 4 ราย ถูกยิง 1 ราย พบผู้ป่วยเป็นชาย 22 ราย หญิง 2 ราย อายุเฉลี่ย 28 ปี (17-58 ปี) ช็อกบ่งชี้การผ่าตัดได้แก่ shock 5 ราย peritonitis 10 ราย abdominal pain at right upper quadrant และ x-ray พบ retroperitoneal free air 4 ราย CT scan 5 ราย ตำแหน่งของ duodenal injury พบในตำแหน่ง first part 1 ราย second part 10 ราย third part 12 ราย และ fourth part 1 ราย ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อ duodenum grade I พบ 3 ราย ทุกรายได้

ตารางที่ 2 Associated abdominal organ injuries

Associated injury	Number
Liver	5
Spleen	2
Pancreas	4
Stomach	2
Small bowel	3
Colon	4
Isolated duodenal injury	11

ตารางที่ 3 The performed duodenal injury repair methods

	จำนวน (ร้อยละ)
Primary repair	9 (39.5)
Pyloric exclusion	7 (29.1)
Triple ostomy	3 (12.5)
Complex surgery	2 (1.0)
Observe	3 (12.5)

รับการรักษาโดยการประคับประคอง grade II พบ 10 ราย ส่วนใหญ่รักษาโดยการทำ primary repair ส่วน grade III-V พบผู้ป่วย 11 ราย มีการผ่าตัดหลากหลาย ส่วนใหญ่รักษาโดยการทำ pyloric exclusion อวัยวะข้างเคียงที่ได้รับการบาดเจ็บร่วมด้วย (ตารางที่ 2)

ระยะเวลาของอุบัติเหตุจนถึงการผ่าตัด พบว่ามีผู้ป่วย 5 ราย ได้รับการผ่าตัดหลังจากเกิดอุบัติเหตุ มากกว่า 24 ชั่วโมง ซึ่งพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้าจะมีภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตสูงกว่าในกลุ่มที่ได้รับการรักษาภายใน 24 ชั่วโมง ภาวะแทรกซ้อน ที่พบได้แก่ fistula 3 ราย intraabdominal abscess 4 ราย surgical site infection 4 ราย sepsis 5 ราย rebleeding 1 ราย เสียชีวิต 2 ราย

วิจารณ์

การวินิจฉัยการบาดเจ็บของ duodenum ทำได้ยาก เนื่องจากเป็นอวัยวะที่อยู่ด้านหลัง retroperitoneum ทำให้

ตารางที่ 4 Morbidity and mortality

	Number
Fistula (duodenum, pancreas)	3
Intraabdominal abscess	4
Surgical site infection	4
Sepsis	5
Rebleeding	1
Gut obstruction	3
Death	2

อาการและอาการแสดงมีน้อยในระยะแรก ดังนั้นการวินิจฉัยในระยะแรกต้องนึกถึงการบาดเจ็บของ duodenum เสมอ ไม่ว่าจะจากการตรวจร่างกาย การตรวจทางรังสีวิทยาเพื่อดู retroperitoneum sign การวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้ามีผลต่อการเสียชีวิตค่อนข้างสูง⁽¹⁾

จากการศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วย 24 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาในช่วงระยะเวลา 3 ปี การดูแลรักษาผู้ป่วยนั้นขึ้นกับ grading, severity, time of diagnosis, และ anatomical location⁽²⁾ เป็นสำคัญ โดยแบ่งการบาดเจ็บของ duodenum เป็น 2 แบบ คือ (1) simple duodenal injury ได้แก่ duodenal injury grade I, II (2) complex duodenal injury ได้แก่ duodenal injury grade III-V ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาล่าช้า ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของหลอดเลือดที่สำคัญร่วมด้วย⁽³⁾

กลุ่ม intramural duodenal hematoma พบได้ค่อนข้างน้อย ในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บต่อ duodenum ส่วนใหญ่เกิดจาก blunt injury พบ occult duodenal perforation ร้อยละ 3⁽⁴⁾ พยาธิสภาพที่พบคือมีเลือดขังอยู่ในระหว่างชั้น submucosa หรือ subserosa ของ duodenum⁽²⁾ จากการศึกษาพบ duodenal injury grade I จำนวน 3 รายทั้งหมดเกิดจาก blunt injury ซึ่งตรวจพบระหว่างผ่าตัดร่วมกับการบาดเจ็บอื่น ๆ หรือการตรวจ upper gastrointestinal study การรักษาโดยการสังเกตอาการ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนใน duodenal injury grade II จากรายงานของ Asensio และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าร้อยละ 75-85 สามารถทำการผ่าตัด โดยการทำ primary repair แล้วได้ผลค่อนข้างดี จากการศึกษาพบผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดโดยวิธี primary repair 6 ราย pyloric exclusion 3 ราย มีผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย คือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังจากเกิดอุบัติเหตุเป็นเวลา 3 วัน

ในกลุ่ม complex duodenal injury เป็นกลุ่มที่รักษาค่อนข้างยาก มีการผ่าตัดที่หลากหลาย ผลการรักษา มีภาวะแทรกซ้อนสูง การผ่าตัดประกอบด้วยการทำ primary repair, protective procedure ให้กับบริเวณที่เย็บ

ซ่อมแซม สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ repair reinforcement, duodenal decompress, diversion of gastric content การเลือกวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และประสบการณ์ของศัลยแพทย์แต่ละคน การทำ repair reinforcement สามารถทำได้โดยการใช้ omental patch หรือ serosal jejunal patch^(3,5) ส่วนการทำ duodenal decompression, Stone และคณะ⁽⁶⁾ ได้รายงานการใช้ triple ostomy (gastrostomy, retrograde duodenostomy, และ feeding jejunostomy) ในผู้ป่วย duodenal injury พบว่าได้ผลดีในกลุ่ม complex injury การทำ diversion of gastric content, Vanghan และคณะ แนะนำให้ทำ pyloric exclusion with gastrojejunostomy ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่นิยมมากในปัจจุบันและมีภาวะแทรกซ้อนน้อย⁽⁷⁻⁹⁾ ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด complex injury ที่พบได้บ่อยคือ fistula โดยทั่วไปพบได้ร้อยละ 0-16.2^(10,11) จากการศึกษาพบว่าในกลุ่ม complex injury ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี pyloric exclusion 4 ราย triple ostomy 3 ราย primary repair 3 ราย และ complex surgery 2 ราย พบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง ได้แก่ fistula 3 ราย (ร้อยละ 27) intraabdominal abscess 4 ราย sepsis 4 ราย เสียชีวิต 1 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังจากเกิดอุบัติเหตุ 2 วัน

สรุป

การบาดเจ็บต่อ duodenum มักจะต้องรักษาด้วยการผ่าตัด อัตราการตาย และการเกิดภาวะแทรกซ้อนสัมพันธ์โดยตรงกับ grading การวินิจฉัยและการผ่าตัดที่ล่าช้า วิธีการผ่าตัดมีหลากหลายและแตกต่างกันมากจากการศึกษาพบว่าการผ่าตัดแบบ primary repair น่าจะเหมาะสมสำหรับการบาดเจ็บต่อ duodenum ที่อยู่ใน grade I-II และวินิจฉัยได้เร็ว การทำผ่าตัดแบบ pyloric exclusion with drainage, triple ostomy น่าจะเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ใน grade III-V หรือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่สำคัญมากและแก้ไข

ได้คือการวินิจฉัยให้ได้เร็วที่สุด จะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้ดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Degiannis E, Boffard K. Duodenal injuries. Br J Surg 2000; 87: 1473-9.
2. Moore EE, Cogbill TH, Malangoni MA, Jurkovich GJ, Champion HR, Gennarelli TA, et al. Organ injury scaling, II: pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. J Trauma 1990; 30: 1427-9.
3. Corley RD, Norcross WJ, Shoemaker WC. Traumatic injuries to the duodenum: a report of 98 patients. Ann Surg 1975; 181: 92-8.
4. Asensio JA, Feliciano DV, Britt LD, Kerstein MD. Management of duodenal injuries. Curr Probl Surg 1993; 30: 1023-93.
5. McInnis WD, Aust JB, Cruz AB, Root HD. Traumatic injuries of the duodenum: a comparison of primary degrees closure and the jejunal patch. J Trauma 1975; 15: 847-53.
6. Stone HH, Fabian TC, Satiani B, Turkleson ML. Experiences in the management of pancreatic trauma. J Trauma 1981; 21: 257-62.
7. Jurkovich GJ, The duodenum and pancreas. In: Mattox KL, Faliciano DV, Moore EE, editors. Trauma. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2000. p. 735-62.
8. Asensio JA, Petrone P, Roldan G, Pak-art R, Salim A. Pancreatic and duodenal injuries. Complex and lethal. Scand J Surg 2002; 91: 81-6.
9. Degiannis E, Krawczykowski D, Velmahos GC, Levy RD, Souter I, Saadia R. Pyloric exclusion in severe penetrating injuries of the duodenum. World J Surg 1993; 17: 751-4.
10. Asensio JA, Demetriades D, Berne JD, Falabella A, Gomez H, Murray J, et al. A unified approach to the surgical exposure of pancreatic and duodenal injuries. Am J Surg 1997; 174: 54-60.
11. Velhamos GC, Kamel E, Chan LS, Hanpeter D, Asensio JA, Murray JA, et al. Complex repair for the management of duodenal injuries. Am Surg 1999; 10: 972-5.