

การรักษาการบาดเจ็บต่ออวัยวะในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Surgical Treatment of Duodenal Injuries In Kamphaengphet Hospital

ประดิษฐ์ รุ่งพิบูลโสภณัฐ พ.บ., ว.ว. ศัลยกรรมทั่วไป *

Pradit Roongpiboonsopit M.D.*

Abstract

Background : Duodenal injuries are relatively rare. Diagnosis is usually delayed resulting in significant morbidity and mortality. Treatment of the injured duodenum varies according to severity of injury and duration before diagnosis. Duodenal fistulas are serious complications with potential mortality. The purpose of this study was to examine result of treatment of patient with all case of duodenal injuries at the Kamphaengphet hospital

Materials and Methods : The retrospective study of 13 patients with duodenal injuries who were treated at Kamphaengphet Hospital between January 2002 to December 2006. During the study period management of duodenal injuries at the hospital depended largely on severity of injuries, timing of diagnosis, and the presence of retroperitoneal infections. Uncomplicated wounds of the duodenum (grade II and grade III injury) with no obvious retroperitoneal infections were treated by simple duodenal repair. Pyloric exclusion was performed in cases of difficult duodenal repair and /or delayed diagnosis (> 24 hours after injury) with obvious evidence of retroperitoneal infections.

Results : 13 patients were entered into the study. 12 patients had blunt duodenal injury and one patient had penetrating injury. One patient had intramural hematoma, and one had tear serosa of duodenum. 11 patients had transmural tear of duodenal wall. Five of them underwent simple repair, five underwent simple repair of duodenal wounds combined with pyloric exclusion (one of them had distal pancreatectomy and splenectomy), and one underwent double end duodenum closure for further refer case to the higher level hospital (Bhudhachinarat Hospital) to pancreaticoduodenectomy. No mortality was reported in our study, one had pneumonia during a post operation period, and no fistula complication was found in all of them.



Conclusion : The duodenal injuries at the Kamphaengphet hospital is being well-managed. Intramural hematomas were evacuated. Uncomplicated duodenal wounds were treated by simple suture repair. Pyloric exclusion was a useful additional procedure in patients with complicated duodenal injuries. Retroperitoneal infection was a strong indication to perform this procedure in addition to simple repair of the duodenal wounds. (Pancreaticoduodenectomy should only be combined in cases with severe duodenal and pancreatic head injuries.)

Keyword : Duodenal injury, Blunt duodenal injury, Pyloric exclusion.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การบาดเจ็บต่อคูโอเดนมพบได้ไม่บ่อย การวินิจฉัยทำได้ยาก เนื่องจากเป็นอวัยวะที่อยู่ Retroperitoneal ผลการรักษาที่ได้จะขึ้นอยู่กับความรุนแรง และระยะเวลาก่อนได้รับการวินิจฉัย การรั่วจากแผลของคูโอเดนมเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย รักษายาก และเสียชีวิตได้วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาผลการรักษาการบาดเจ็บต่อคูโอเดนมด้วยวิธีต่าง ๆ ในผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อคูโอเดนมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่เดือน มกราคม 2545 ถึงเดือนธันวาคม 2549 โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งใน ช่วงเวลาดังกล่าว แนวทางรักษาการบาดเจ็บของคูโอเดนม จะขึ้นอยู่กับความรุนแรง ระยะเวลาการวินิจฉัย และการติดเชื้อของ Retroperitoneal ถ้าบาดแผลคูโอเดนมแตกไม่รุนแรง วินิจฉัยได้รวดเร็ว และไม่มีการติดเชื้อรุนแรงในบริเวณ Retroperitoneal จะรักษาโดยการเย็บซ่อมแซมเพียงอย่างเดียวแต่ถ้าได้รับการวินิจฉัย ล่าช้า และหรือ พบการอักเสบของ Retroperitoneal มาก การรักษานอกจากจะเย็บ ซ่อมแซม ยังเพิ่มการทำ Pyloric exclusion เพื่อป้องกันการรั่วซึมจากแผลเย็บ คูโอเดนม

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่มารับการรักษาทั้งหมด 13 ราย เป็นชาย 12 คน (92.30 %) หญิง 1 คน (7.69 %) อายุระหว่าง 10-42 ปี ใช้เวลาการรักษาเฉลี่ย 18.07 วัน ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดจำแนกเป็นผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บคูโอเดนมที่เกิดจากแรงกระแทกภายนอก 12 คน จากแผลถูกแทง 1 คน ผู้ป่วย 1 ราย มี Intramural hematoma ได้ผ่าตัด evacuated blood clot 1 ราย มี tear serosa duodenum ได้เย็บซ่อม 11 รายมีการแตกทะลุของคูโอเดนม ได้รับการรักษาโดยการเย็บซ่อมอย่างเดียว 5 ราย และได้รับการเย็บซ่อมพร้อมกับการทำ Pyloric exclusion เพิ่มเติม 5 ราย (1 ราย ที่มีตับอ่อนบาดเจ็บร่วมด้วยโดย ได้ทำ Distal pancreatectomy with splenectomy) 1 ราย ได้รับบาดเจ็บที่คูโอเดนมร่วมกับท่อน้ำดีของ Ampulla of vater

ได้เย็บ ดูโอเดนมัมปิด 2 ด้าน และส่งผู้ป่วยรักษาตัวต่อโรงพยาบาลระดับสูง เพื่อ ผ่าตัด Pancreatico - duodenectomy ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต มีภาวะแทรกซ้อน เป็นปอดบวม 1 ราย และไม่มีการรั่วซึมของแผลเย็บดูโอเดนมัม

สรุป : ผลการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อดูโอเดนมัมในโรงพยาบาลกำแพงเพชร อยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต เลือดออกในผนังดูโอเดนมัมได้รับการผ่าตัด evacuated บาดแผลดูโอเดนมัมแตกไม่รุนแรงและวินิจฉัยได้เร็ว ไม่มีภาวะติดเชื้อรุนแรงในบริเวณ Retroperitoneal ควรรักษาโดย การเย็บซ่อมแซมเพียงอย่างเดียว บาดแผลดูโอเดนมัมแตกที่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้าและหรือมีการติดเชื้อรุนแรงในบริเวณ Retroperitoneal ควรได้รับการรักษาโดยเย็บซ่อมแซมบาดแผลที่แตกร่วมกับทำ Pyloric exclusion เพิ่มเติม และการบาดเจ็บรุนแรงต่อดูโอเดนมัม และส่วนหัวของตับอ่อนอาจจำเป็นต้องรักษาโดยการทำให้ pancreticoduodenectomy ต่อไป

บทนำ

การบาดเจ็บต่อดูโอเดนมัมที่เกิดจากแรงกระแทกภายนอกต่อหน้าท้อง (Blunt abdominal injury) และจากบาดแผลทะลุเข้าช่องท้อง (Penetrating injury) เป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับ ศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดมาก เนื่องจาก ดูโอเดนมัมเป็นอวัยวะที่อยู่ในตำแหน่ง retroperitoneal space ทำให้การวินิจฉัย และนำไปรักษาโดยการผ่าตัดล่าช้า การแตก หรือทะลุของผนังดูโอเดนมัมทำให้มีการรั่วของ duodenal content ร่วมกับมีการติดเชื้อบริเวณ retroperitoneal ทำให้เป็นปัญหาของตำแหน่งที่เย็บซ่อมแซม ประกอบกับอาจจะมีตับอ่อน และ ระบบท่อน้ำดี อาจได้รับบาดเจ็บร่วมด้วย ยิ่งทำให้การติดเชื้อ รุนแรงมากขึ้น จะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย รักษายาก และอาจทำให้เสียชีวิตได้¹

ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ จากบาดแผล penetrating จะเกิดจาก ถูกยิงด้วยกระสุนปืน หรือ

ถูกแทงด้วยของมีคม มักจะได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้อง (Exploratory Laparotomy) เมื่อพบว่า บาดแผลทะลุผ่านเยื่อช่องท้อง (peritoneal) ในทันทีทันใด และสามารถตรวจหาตำแหน่ง ดูโอเดนมัมที่บาดเจ็บ และทำการซ่อมแซมได้ไว แต่ในรายที่ผู้ป่วยได้รับแรงกระแทกภายนอก (Blunt Abdominal Trauma) อาการปวดท้อง และ อาการแสดงจากการตรวจ ไม่ค่อยชัดเจน² ต้องใช้เวลาสังเกตอาการมากขึ้น ถึงแม้ การวินิจฉัยโดยทำ peritoneal lavage สามารถช่วยการวินิจฉัยการบาดเจ็บในช่องท้องได้มาก และผลการวินิจฉัยผิดพลาดต่ำ ถ้ามีอวัยวะอื่นบาดเจ็บร่วมด้วย แต่ในรายที่มี Retroperitoneal bleeding อาจจะทำให้ผลความถูกต้อง ต่ำ³ จากปัจจัยดังกล่าว ทำให้ การวินิจฉัยการบาดเจ็บต่อ ดูโอเดนมัมจึงล่าช้า และ ยาก

เมื่อพบว่า มีการแตกรั่วของผนังดูโอเดนมัม การเลือกวิธีการผ่าตัดเย็บซ่อมแซมที่เหมาะสม จึง

เป็นสิ่งจำเป็น เพราะการรั่วซึมบริเวณรอยเย็บ
ช่องแชน (Duodenal Fistulas) เป็นโรคแทรก
ซ้อนที่สำคัญ ถึงแม้ว่าการรักษาการเย็บช่องแชน
(Simple repair) ของบาดแผลผนังคูโอเดนม์แตก
จะประสบผลสำเร็จเป็น ส่วนมาก แต่การผ่าตัดทำ
Pyloric exclusion เพิ่มเติม หลังทำการเย็บ
ช่องแชน เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อป้องกัน duodenal
fistulas และปัจจุบันมีการทำ Pyloric exclusion
เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย⁴⁻¹²

จากการศึกษาของ Miller (ปี 1916)¹³
รายงาน อัตราตาย ถึงร้อยละ 90 ของการบาดเจ็บ
ต่อคูโอเดนม์ เกิดจาก การวินิจฉัยที่ล่าช้า และ
วิธีการผ่าตัดที่ถูกต้อง แต่ในปัจจุบันมีรายงาน^{14,15}
อัตราการตายลดลงเหลือ ร้อยละ 15 หรือ ต่ำกว่า
และมีรายงานอัตราความพิการอยู่ประมาณ ร้อยละ
50 – 60 และ อัตราตาย ลงอยู่ร้อยละ 0-7^{16, 4-6}
การรักษาล่าช้า และเทคนิคการผ่าตัด ยังคงเป็น
สาเหตุการตายอยู่

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาผลการรักษาการบาดเจ็บต่อคูโอ
เดนม์ ด้วยวิธีต่าง ๆ ที่รักษาในโรงพยาบาล
กำแพงเพชร

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน
ผู้ป่วยใน ที่ได้รับบาดเจ็บต่อคูโอเดนม์ที่มารับการ
รักษาในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ช่วงเวลา 5 ปี
ตั้งแต่ เดือน มกราคม 2545 ถึง เดือนธันวาคม
2549 ผู้ป่วยได้รับการตรวจคูโอเดนม์ ขณะทำ

ผ่าตัด ทำ exploratory laparotomy ทุกรายข้อบ่งชี้
ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง (Exploratory
Laparotomy) มี 1. shock 2. peritonitis
3. intraperitoneal free air หรือ retroperitoneal
air (perinephric air) จาก plain film x - ray ,
หรือการเจาะ เลือด amylase ดูเป็นระยะใน
ช่วงเวลาสังเกตอาการ

ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บคูโอเดนม์
โดยจากการจัดแบ่ง ของ American Association
for the Surgery of Trauma – Organ Injury Scale
(AAST- OIS) วิธีการผ่าตัดช่องแชนแผลแตก
ทะลุของผนัง คูโอเดนม์ จะขึ้นอยู่กับความ
รุนแรงของการบาดเจ็บ (classified) ระยะเวลา
การได้รับการวินิจฉัย และการติดเชื้อของ
Retroperitoneal ที่พบขณะผ่าตัด แนวทางการ
รักษา Intramural hematoma (grade I และ grade
II) ใช้วิธีการรักษาโดยการประคับประคอง
(conservative treatment) ถ้าบาดแผลแตกทะลุ
ไม่รุนแรง (grade II และ grade III) การ
วินิจฉัยเร็ว (ภายใน 24 ชั่วโมง) ไม่มีติดเชื้อ
retroperitoneal จะใช้วิธีการรักษาโดยการเย็บ
ช่องแชน (Simple suture repair) แต่ถ้า การ
วินิจฉัยล่าช้า (มากกว่า 24 ชั่วโมง) และมีติดเชื้อ
บริเวณ retroperitoneal รุนแรง นอกจาก จะเย็บ
ช่องแชน ยังต้องเพิ่มการทำ Pyloric exclusion
ร่วมกับทำ gastro-jejunostomy เพื่อป้องกันการ
รั่วซึมของแผลเย็บของ คูโอเดนม์ (Duodenal
Fistula)

ก่อนการผ่าตัด exploratory laparotomy ให้ยาปฏิชีวนะ และตรวจหาการบาดเจ็บของ คุโอ เคนั่ม โดยคว่า มีบวม มีก้อนเลือด มีสีน้ำดี (bile stain) หรือมีฟองอากาศอยู่บริเวณ retroperitoneal ตำแหน่ง duodenum หรือไม่ การตรวจคุโอเคนั่ม ทำได้โดยทำ Kocher maneuver ตัด peritoneal บริเวณขอบ คุโอเคนั่ม จากบริเวณ Foramen of Winslow ขอบด้านข้าง ส่วนที่ 2 ของคุโอเคนั่ม และ ไปยัง ส่วน 3 , 4 ของคุโอเคนั่ม และตรวจคุ ตั๊บอ่อน (Pancreas)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้ศึกษาในโรงพยาบาล กำแพงเพชร ในรอบ 5 ปี (พ.ศ.2545 - พ.ศ.2549) จำนวนทั้งสิ้น 13 ราย เป็นเพศชาย 12 ราย

Table 1 Duodenal Injury

Men	12
Women	1
Blunt injury	12
Penetrating injury	1

Mode of Injury (ตารางที่ 2) ผู้บาดเจ็บที่ได้แรง กระทบจาก ภายนอก ส่วนมากเกิดจากแรง กระทบ อัด บริเวณหน้าท้องส่วนบนโดยตรง เกิดจาก รถจักรยานยนต์ 7 ราย รถจักรยาน

โดยเข้า Lesser Sac ผ่านทาง Gastro-colic Ligament ว่ามีบาดเจ็บร่วมหรือไม่

วิธีการทำ Pyloric exclusion ทำโดยการ เปิด Anterior wall of gastric antrum ประมาณ 3 ซม. หน้าต่อ pyloric sphincter เย็บ pyloric sphincter ด้านในกระเพาะอาหารด้วย polypropylene suture No 2-0 และทำ gastrojejunostomy ตรงตำแหน่งที่เปิดกระเพาะ อาหาร

(92.30 %) เพศหญิง 1 ราย (7.69 %) อายุอยู่ ระหว่าง 10 - 42 ปี สาเหตุเกิดจากแรงกระทบ ภายนอก (Blunt injury) 12 ราย (92.30 %) ถูกแทง 1 ราย (7.69 %) (ตาราง 1)

2 ราย และ ถูกเข้ากระทบ 1 ราย ถังน้ำลั้ม กระทบหน้าท้อง 1 ราย รถจักรยานกระทบหน้า ท้อง 1 ราย และถูกแทง 1 ราย

Table 2 **Mode of injury**

Mode of Injury	Numbers
Blunt	
Motorcycle	7
Bicycle	2
Direct blow	3
Penetrating	
stab	1

ตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บ (ตาราง 3) พบตำแหน่งของผนังคูโอดินัม พบมากในตำแหน่งส่วนที่ 2

และ 4 ของ คูโอดินัม ใน Blunt injury และในแผลถูกแทง พบในตำแหน่งที่ 1 ของคูโอดินัม

Table 3 **Location of Injury** (portion of duodenum)

	1st	2nd	3rd	4th
Blunt injury	1	5	2	4
Penetrating	1			

ความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อ คูโอดินัม (ตาราง 4) Grade I จำนวน 2 ราย พบในขณะที่ทำผ่าตัด มี tear serosa duodenum ร่วมกับ rupture jejunum และ tear serosa colon ได้เย็บซ่อม serosa duodenal wall, repair jejunum , repair serosa colon 1 ราย, subserosa hematoma (Intramural hematoma) 1 ราย ได้ผ่าตัด ทำ Evacuated blood clot, Grade II มี 7 ราย ทำ

simple repair 2 ราย และทำ simple repair ร่วม pyloric exclusion and gastrojejunostomy 5 ราย, Grade III มี ทำ simple repair ทั้ง 3 ราย Grade IV 1 ราย ได้ทำ double end closure และ refer ต่อ ไป โรงพยาบาลพุทธชินราช เนื่องจากมี Complete Disruption of second part of duodenum และDisruption involving Ampullar of vater ร่วมด้วย



Table 4 Classification of Injury

Severiity	Injury Description	No. of Patients
Grade I	Hematoma involving single portion	2
Grade II	Hematoma involving more than portion or Disruption < 50 % of circumference	7
Grade III	Disruption 50 to 75 % circumference of D2 or Disruption 50 to 75 % circumference of D1 , D3 , D4	3
Grade IV	Disruption > 75 % circumference of D2 Or Disruption involving Ampulla or Distal common bile duct	1
Grade V	Massive disruption of duodenopancreatic complex	-

ส่วนใหญ่ของการบาดเจ็บต่อ ดูโอเดนมั จะร่วมกับการบาดเจ็บอวัยวะอื่น (ตาราง 5) ใน ช่องท้อง มักจะร่วมกับการฉีกขาดของลำไส้ (Hollow viscus) ซึ่งเป็นผลทำให้มีการติดเชื้อใน

ช่องท้อง และ retroperitoneal มากขึ้น และ ใน ผู้ป่วย 8 ราย มีอาการของ hypovolumic shock (Blood pressure < 90 mmHg) ขณะรับ admission

Table 5 Associated Injury

Intraabdominal Injuries	No. of Patients	Extraabdominal Injuries	No. of Patients
Liver, gall bladder	2	Pneumothorax	2
Pancreas	1	Fracture femur	2
Small bowel,colon	3		

จากรายละเอียดผู้ป่วยแต่ละราย (ตารางที่ 6) ที่พบการแตก หรือ ฉีกขาดของผนัง ดูโอเดนมั มี 6 ราย ได้ทำ Simple suture repair และ 5 ราย ทำ Simple suture repair with Pyloric exclusion

(มี 1 คนทำDistal pancreatectomy with splenectomy), มี 1 ราย มี Disruption of second part of duodenal with injury to Ampulla of Vater ได้ Refer Case ไป โรงพยาบาลพุทธชินราช

Table 6 Details fo patients in duodenal injury

Case No.	Injury Grading	Preoperative Time (hours)	Shock Yes/No	Location Portion duodenum	Associated Injury	Retroperitoneal Infection	Admit day	complication
1	III	7	Yes	4	Fx femur	Yes	11	None
2 *	II	41	Yes	2	None	Yes	14	none
3	III	10	No	4	None	No	14	none
4*	II	4	Yes	2	pneumothorax	Yes	39	Pneumonia
5	II	4	No	4	None	No	8	none
6	III	15	Yes	3	Fx femur pneumothorax	Yes	56	Orthopedic complication
7	I	3	No	2	Rupture jejunum	No	11	none
8*	II	27	Yes	1	Pancreas (distal)	Yes	17	DM(distalpan createctomy+ splenectomy
9	IV	3	Yes	2	Ampulla Liver, jejunum	No	1	Refer Case
10	II	2	yes	1	Liver, gall bladder	No	10	none
11*	II	37	No	3	None	Yes	28	Retroperitoneal abcess
12*	II	8	No	4	None	Yes	17	Retroperitoneal abcess
13	I	26	No	2	Tear serosa of colon	No	9	none

- Duodenal repair with Pyloric Exclusion and Gastro-jejunostomy

ระยะเวลาการวินิจฉัยก่อนการผ่าตัด พบว่า 5 ราย มีอวัยวะในช่องท้องร่วมบาดเจ็บในตับ ถ้าได้ลักษณะ ถ้าได้ใหญ่ มี 4 ราย ระยะเวลา 2-27 ชั่วโมง (mean = 17.4) ที่ไม่มีอวัยวะภายในช่องท้องร่วมบาดเจ็บ 8 ราย ระยะเวลา 4-41 ชั่วโมง (mean = 15.75) รวมผู้ป่วยทั้งหมด ใช้เวลาก่อนการวินิจฉัยได้ 16.38 ชั่วโมง การวินิจฉัยล่าช้า และการมี Retroperitoneal infection เป็นข้อบ่งชี้ให้ มีการทำ Pyloric exclusion ช่วงระยะเวลาผู้บาดเจ็บทั้งหมดที่เข้ารักษา จากเวลาได้รับบาดเจ็บ จนถึง เวลาที่ได้รับการผ่าตัด จะอยู่ตั้งแต่ 2 ชั่วโมง ถึง 41 ชั่วโมง ในผู้บาดเจ็บที่ได้ทำ Pyloric exclusion อยู่ระหว่าง 4 ชั่วโมง ถึง 41 ชั่วโมง , จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ในรายที่มีแตก ของ ดูโอเดนม ตั้งแต่ 8 วัน ถึง 56 วัน (mean = 18.07) ที่นอนนานปัญหาส่วนใหญ่ จาก การติดเชื้อ จาก retroperitoneal infection ผู้บาดเจ็บทั้งหมดที่ศึกษา ไม่มีการรั่วซึมจากแผลเย็บ ดู โอเดนม (no duodenal fistula) และ ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตมีโรคแทรกซ้อน เป็นปอดบวม 1 ราย และเป็นเบาหวาน จาก การตัดตับอ่อน 1 ราย

วิจารณ์

การรักษาการบาดเจ็บของดูโอเดนม โดย เฉพาะที่เกิดจาก Blunt abdominal injury เป็น เรื่องที่สัลยแพทย์คำนึงถึง เนื่องจาก มักจะ delay diagnosis และมีโรคแทรกซ้อนที่ จะทำอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ในระยะแรก มีอัตราการ บาดเจ็บ และ อัตราตายสูงมาก ^{13,4} สาเหตุเกิด จาก การ

รั่วซึมของแผลเย็บซ่อมแซมผนัง ดูโอเดนม (leakage of duodenal content) จากการวินิจฉัยล่าช้า ทำให้มีการอักเสบของผนังดูโอเดนมที่แตกรั่ว และติดเชื้อต่อเนื้อเยื่อใกล้เคียง โอกาส การสมานหายของแผลเย็บซ่อมยากขึ้น ประกอบ กับบริเวณดูโอเดนม จะมีปริมาณน้ำย่อยจาก น้ำลาย กระเพาะอาหาร น้ำดี น้ำย่อยจากตับอ่อน ผ่าน ประมาณวันละ 10 ลิตร ต่อวัน ¹¹ และ น้ำย่อยเหล่านี้จะมี enzymes ทำให้ตำแหน่งที่เย็บรั่ว หรือแผลแยกได้

ดังนั้น การวินิจฉัยเริ่มแรก จึงมีความสำคัญ การซักประวัติ ในราย Blunt abdominal injury โดยเฉพาะ จาก รถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือ รถจักรยาน ที่ให้ประวัติ ถูกอัดเข้าช่องท้องโดยตรง ซึ่งเป็นแรงกระแทก ขณะ ขับขี่และลื่นหลุดทันที แรงอัดในช่องท้อง จะเกิดลักษณะ acute close loop obstruction ทำให้ดูโอเดนมแตกได้

ลักษณะของการบาดเจ็บต่อดูโอเดนม ถ้าเป็นชนิดที่เลือดออกชั้นผนังของดูโอเดนม (Intramural hematoma of duodenum) จะพบมาก ในเด็ก มากกว่า ผู้ใหญ่ การรักษาจะรักษาแบบ ปรึกษาประคอง (conservative treatment) หลังจาก การวินิจฉัยที่ถูกต้อง ¹⁷ ใช้เวลา 1 ถึง 2 สัปดาห์ โดยใช้ nasogastric tube suction และให้ สารอาหารทางหลอดเลือดดำ

ปกติแผลแตกของผนังดูโอเดนมที่ไม่มี ปัญหา มาก จะสามารถใช้วิธี simple repair ได้ ประมาณ 80 % ของแผลบาดเจ็บดูโอเดนม

ทั้งหมด^{17,18} แต่ถ้า แผล ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการหายของแผล เพื่อป้องกันการรั่วซึมของแผล เย็บหลังผ่าตัด จึงมีวิธีการผ่าตัดเพื่อลดการรั่วซึม Berne และ คณะ ในปี 1968 แนะนำให้ ทำ repair duodenum ร่วมกับทำ Distal Gastrectomy with Billroth II และ ใส่ tube duodenostomy¹⁹ ในปี 1977, Vaughan และ คณะ ได้เสนอ การทำ Pyloric exclusion ร่วมกับ การทำ repair duodenum โดยเปิด gastric antrum เย็บ pyloric sphincter ทางด้านในกระเพาะอาหาร และทำ gastrojejunostomy, เป็นวิธีที่แพร่หลายในปัจจุบัน และแนะนำให้ใช้ในรายที่เป็น complex duodenal and pancreatic injury^{4-12, 17,18,20} ในปี 1982 Kashuk และ คณะ⁸ ได้แนะนำข้อบ่งชี้ในการทำ Pyloric exclusion 1) การวินิจฉัยล่าช้ามากกว่า 24 ชั่วโมง 2) แผลฉีกขาดของผนังคูโอดินัม ส่วนที่ 1, 2 มากกว่า 75 % หรือแผลถูกยิงด้วยกระสุนปืน 3) มีการบาดเจ็บของตับอ่อนส่วนหัว (head of pancreas) หรือ ท่อน้ำดีส่วนปลาย (distal common bile duct) ผลของการทำ Pyloric exclusion มีผลดี คือ 1) ลดปริมาณ น้ำย่อย จาก น้ำลาย และ กระเพาะอาหาร ลงสู่ คูโอดินัม 2) ลดการกระตุ้น น้ำดี และ น้ำย่อยจาก ตับอ่อน จาก ผนังของ คูโอดินัม⁹

ในผู้ป่วยที่ได้ศึกษาใน โรงพยาบาล กำแพงเพชร ได้ทำผ่าตัด Simple repair with Pyloric exclusion 5 ราย ใน 11 ราย (45.45 %) ที่มีปัญหาเรื่อง การวินิจฉัยล่าช้า เกิน 24 ชั่วโมง 3 ใน 5 ราย (60 %) และมี การติดเชื้อของ

retroperitoneal ทั้ง 5 ราย และมี 1 รายที่มี pancreatic injury ร่วมด้วย และทุกราย ไม่มี อาการ รั่วซึมของแผลเย็บ หลังผ่าตัด

อย่างไรก็ตาม การทำ Pyloric exclusion with Gastro-jejunostomy ก็ยังมีความเสี่ยง ของ การรั่วของรอยต่อ Gastro-Jejunostomy ในขณะที่ Pyloric sphincter ที่เย็บยังคงปิดอยู่ เป็นโรคแทรกซ้อนที่ทำอันตรายถึงแก่ ชีวิตได้จึงต้องคิดถึง และระวังไว้¹⁷

หลังจากทำ Pyloric exclusion ประมาณ 3 – 6 สัปดาห์ ก็สามารถตรวจ Upper GI barium พบว่า ช่อง pylorus เปิดได้^{7,9} และรอยต่อ gastrojejunostomy ก็จะปิดเอง ดังนั้น โอกาสที่จะเป็น stromal ulcer จึงต่ำ จึงไม่มีความจำเป็นต้องทำ Truncal Vagotomy¹⁷


ปัจจุบัน การตรวจวินิจฉัยสามารถตรวจ โดยการใช้ CT (Computer Tomography) ช่วย ในการวินิจฉัย โดย Karnaze และ คณะ²¹ รายงาน ผู้ป่วยที่มี Rupture duodenum ภาพ CT เห็นมี Retroperitoneal fluid และ Gas อยู่บริเวณ Lower pole right Kidney หรือ พบ fluid บริเวณ right anterior pararenal space และ อาจจะ พบ extraluminal gas หรือ พบ extravasated oral contrast ได้ ทำให้การวินิจฉัยทำได้เร็วขึ้น และ ลดภาวะแทรกซ้อนลงได้ และสามารถแยก Intramural hematoma duodenum กับ Perforation duodenum ซึ่งจะลดการผ่าตัดใน case intramural hematoma ได้



สรุป

การรักษาผู้ป่วย ที่ได้รับ บาดเจ็บต่อคูโอ เคน้ำมควรจะต้องให้การวินิจฉัย อย่างระมัดระวัง และรวดเร็ว การหมั่นสังเกตอาการ อาการแสดง หน้าท้อง การดูภาพรังสี และ การทำ CT จะช่วย ในการวินิจฉัย การผ่าตัดตรวจ คูโอ เคน้ำมอย่าง ละเอียด และตัดสินใจเลือกวิธีผ่าตัด ทำ simple repair ในรายที่ uncomplicated duodenal injury แต่ถ้า มี delay diagnosis และ retroperitoneal infection ควรเพิ่ม การทำ Pyloric exclusion เพื่อ ป้องกัน high output duodenal fistula แต่ถ้ามี การบาดเจ็บของ pancreatic head ร่วม ควรทำ pancreaticoduodenectomy.

เอกสารอ้างอิง

1. Levison MA, Petersen SR, Sheldon GF, Trunkey DD. Duodenal trauma: experience of trauma center. *J Trauma* 1984;24:475-480.
 2. Cocke WM, Jr., Meyer KK. Retroperitoneal duodenal rupture : proposed mechanism, review of literature and report of case. *Am J Surg* 1964; 108:834.
 3. Ahmad W, Polk HC, Jr. Blunt abdominal trauma : A prospective study with selective peritoneal lavage. *Arch Surg* 1976 ; 111 : 489.
 4. Cone JB, Eidt JF. Delayed diagnosis of duodenal rupture. *Am J surg* 1994;168:676-9.
 5. Ballard RB, Badellino MM, Eynon CA, Spott MA, Staz CF, Buckman RF, Jr. Blunt duodenal Rupture : a 6 year statewide experience. *J Trauma* 1997; 43: 229-32.
 6. Fang JF, Chen RJ, Lin BC. Surgical treatment and outcome after delayed diagnosis of blunt duodenal injury. *Eur J Surg* 1999 ; 165 : 133-9.
 7. Martin TD, Feliciano DV, Mattox KL, Jordan GL Jr. Severe duodenal injuries : treatment with pyloric exclusion and gastrojejunostomy. *Arch Surg* 1983 ; 118 : 631-5.
 8. Kashuk JL, Moore EE, Cogbill TH. Management of the intermediate severity duodenal injury. *Surgery* 1982 ; 92 : 758-64.
 9. Vaughan GD 3 d, Frazier OH, Graham DY, Mattox KL, Petmecky FF, Jordan GL Jr. The use of pyloric exclusion in the management of severe duodenal injuries. *Am J Surg* 1977; 134 : 785-90.
 10. Weigelt JA. Duodenal injuries. *Surg Clin North Am* 1990 ; 70 : 529-39.
- 

រាជធានី
 គ្រឹះស្ថានពេទ្យប្រឹក្សាភិបាលភ្នំពេញ
Phnom Penh Rajabhat Hospital <http://www.rphk.edu.kh>
-
11. Carrillo EH, Richardson JD, Miller FB. Evolution in the management of duodenal injuries. *J Trauma* 1996 ; 40 : 1037-46.
 12. Ivatury RR, Nassoura ZE, Simon RJ, Rodriguez A. Complex duodenal injuries. *Surg Clin North Am* 1996 ; 76 : 797-812.
 13. Miller RT. Retroperitoneal rupture of the duodenum by blunt force. *Ann Surg* 1916,64:550-78
 14. DeMars JJ, Bubrick MP, Hitchcock CR. Duodenal perforation in blunt abdominal trauma. *Surgery* 1979 ; 86 : 632.

15. Kelly G, Norton L, Moore G, Eiseman G. The continuing challenge of duodenal injuries, *J Trauma* 1978 ; 18 : 160.
16. Cohn I Jr, Hawthorne HR , Frobese AS. Retroperitoneal rupture of the duodenum in non - penetrating abdominal trauma , *Am J Surg* 1952;84:293-301
17. Jurkovich GJ. The duodenum and pancreas. In: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE, editors. *Trauma*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2000: 735-62.
18. 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.
19. Berne CJ, Donovan AJ, Hagen WE. Combined duodenal pancreatic trauma. The role of end-to-side gastrojejunostomy. *Arch Surg* 1968 ; 76 : 712-22.
20. 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.
21. Kamaze GC, Sheedy PF III, Stephens DH, McLeod AA. Computed tomography in duodenal rupture due to blunt abdominal trauma. *J Comput Assist Tomogr* 1981 : 5 : 267 - 269.