

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการรักษา และปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับ ในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2546-2550

สมเจตน์ จิตตการ

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลแม่สอด ตาก

บทคัดย่อ

ตับเป็นอวัยวะภายในช่องท้องอวัยวะหนึ่งที่พบการบาดเจ็บได้บ่อย รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับ สาเหตุและกลไกของการบาดเจ็บ ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ อวัยวะอื่นที่พบการบาดเจ็บร่วม การรักษาและผลการรักษา รวมทั้งปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างเดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2550 โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการบาดเจ็บที่ตับดังกล่าว ผลการศึกษาที่มีผู้ป่วยรวม 48 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 89.6 มีอายุระหว่าง 25-34 ปีร้อยละ 41.7 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 28 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 52.1 เป็นชาวต่างชาติ สำหรับสาเหตุของการบาดเจ็บพบว่า ร้อยละ 58.3 ของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายหรือมีการทะเลาะวิวาท และร้อยละ 37.5 บาดเจ็บจากการจราจร ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บจนมาถึงโรงพยาบาลเท่ากับ 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยร้อยละ 58.3 ได้รับบาดเจ็บแบบแทงทะลุ (penetrating injury) และร้อยละ 41.7 ได้รับบาดเจ็บจากแรงกระแทก (blunt injury) ผู้ป่วยร้อยละ 60.4 แสดงการอักเสบในช่องท้อง (peritonitis) และร้อยละ 12.5 มีภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ พบอยู่ในเกรด II มากที่สุด (41.7%) รองลงไป คือ เกรด IV (16.7%) ส่วนค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจนได้รับการผ่าตัดเท่ากับ 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยร้อยละ 81.3 มีอวัยวะอื่นได้รับบาดเจ็บร่วมด้วย โดยอวัยวะบริเวณช่องท้องที่บาดเจ็บร่วมบ่อยที่สุด คือ กระบังลม ส่วนอวัยวะนอกช่องท้องที่พบบาดเจ็บร่วมมากที่สุด คือ ปอด การผ่าตัดรักษาส่วนใหญ่เป็นการเย็บซ่อม (50.0%) และการ packing (39.6%) ผู้ป่วยร้อยละ 27.1 ได้รับการใส่ท่อระบาย สำหรับปริมาณเลือดที่สูญเสียขณะผ่าตัดพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 47.9 สูญเสียเลือด $\leq 1,000$ มล. และร้อยละ 18.8 สูญเสียเลือด 1,001-2,000 มล. ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยสุดระหว่างการรักษา ได้แก่ ภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด (12.5%) และปอดอักเสบ (4.2%) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 7 วัน สำหรับค่ารักษาพยาบาลในช่วงที่อยู่โรงพยาบาลพบมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 25,635 บาท ผู้ป่วยร้อยละ 29.2 เสียชีวิต จากการศึกษาพบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ และปริมาณเลือดที่สูญเสีย มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเสียชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดรักษา การดำเนินการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บน่าจะมีประโยชน์ในการลดการป่วยและเสียชีวิตจากการบาดเจ็บได้

คำสำคัญ: การบาดเจ็บที่ตับ, การบาดเจ็บจากแรงกระแทก, การบาดเจ็บจากการแทงทะลุ, การเสียชีวิต

บทนำ

ตับเป็นอวัยวะภายในช่องท้องอวัยวะหนึ่งที่พบการบาดเจ็บได้บ่อย ซึ่งพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁽¹⁾ ซึ่งกลไกของการบาดเจ็บ พบว่าเกิดได้จากแรงกระแทก (blunt abdominal trauma) และจากการแทงทะลุเข้าในช่องท้อง (penetrating abdominal trauma) สำหรับการบาดเจ็บที่ตับจากแรงกระแทกนั้นส่วนใหญ่เกิดจากการบาดเจ็บจากการจราจร เช่น รถชนกัน รถจักรยานยนต์ชนคว่ำ การถูกรถชน การตกจากที่สูง และจากการถูกทำร้ายร่างกาย ส่วนการบาดเจ็บจากการแทงทะลุ พบว่ามักเกิดจากของมีคมแทงทะลุ (stab wound) ถูกปืนยิง (gun shot wound) และจากระเบิด (blast injury) โดยทั่วไปพบอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากแรงกระแทกประมาณร้อยละ 54-76 และจากการแทงทะลุประมาณร้อยละ 24-46⁽²⁻⁷⁾ ส่วนอัตราการเสียชีวิตพบประมาณร้อยละ 18-30⁽⁸⁾ ซึ่งนับว่ามาก รายงานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับ สาเหตุและกลไกของการบาดเจ็บ ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ อวัยวะอื่นที่พบการบาดเจ็บร่วม การรักษาและผลการรักษา รวมทั้งปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 317 เตียง ติดชายแดนไทย-พม่าของจังหวัดตาก

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการบาดเจ็บที่ตับ และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างเดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2550 โดยข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไป ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ สาเหตุของการบาดเจ็บ และระยะเวลาตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บจนมาถึงโรงพยาบาล

2) กลไกของการบาดเจ็บ ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ ระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจนได้รับการผ่าตัด และอวัยวะอื่นที่พบการบาดเจ็บร่วม สำหรับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ (liver injury scale, 1994 revision) นั้นได้แบ่งเป็น 6 เกรด จากความรุนแรงน้อยไปมาก คือ เกรด I ถึง VI⁽⁹⁾ และจัดเป็นกลุ่มที่รุนแรงน้อย (less severe liver injury) ได้แก่ เกรด I, II และ III และกลุ่มที่รุนแรงมาก (high grade liver injury) ได้แก่ เกรด IV, V และ VI^(8,10)

3) การรักษา ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และผลการรักษา

4) ปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ผู้รายงานได้รวบรวมข้อมูลลงในแบบบันทึกที่ได้สร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลการศึกษาดังพรรณนา เป็นจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ) ค่ามัธยฐาน (สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการศึกษาค่าผลระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยนั้นใช้ chi-square test หรือ Fisher's exact test ในการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูล โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าบาดเจ็บที่ตับ และได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก รวม 48 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 89.6 และเพศหญิงร้อยละ 10.4 มีอายุระหว่าง 25-34 ปีร้อยละ 41.7 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 28 ปี ผู้ป่วย ร้อยละ 52.1 เป็นชาวต่างชาติ สำหรับสาเหตุของการบาดเจ็บพบว่า ร้อยละ 58.3 บาดเจ็บจากการถูกทำร้ายหรือมีการทะเลาะวิวาท ร้อยละ 37.5 บาดเจ็บจากการจราจร และร้อยละ 4.2 บาดเจ็บจากกับระเบิด ส่วนระยะเวลาตั้ง

แต่ได้รับบาดเจ็บจนมาถึงโรงพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 35.4 สามารถมาถึงโรงพยาบาลภายใน 1 ชั่วโมง และ ร้อยละ 33.3 มาถึงโรงพยาบาลในช่วงเวลามากกว่า 1 ชั่วโมงถึง 3 ชั่วโมง โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2 ชั่วโมง (ตารางที่ 1)

สำหรับกลไกของการบาดเจ็บในกลุ่มที่ศึกษาพบว่า ผู้ป่วย 28 ราย (58.3%) ได้รับบาดเจ็บแบบทะลุเข้าไปในบริเวณช่องท้อง (penetrating injury) และ 20 ราย (41.7%) ได้รับบาดเจ็บจากแรงกระแทก (blunt injury) ซึ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บแบบทะลุเข้าไปในช่องท้อง

พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการถูกทำร้ายหรือทะเลาะวิวาท โดยบาดเจ็บจากของมีคม (stab wound) 15 ราย (53.6 %ของผู้ป่วยกลุ่มนี้) และถูกปืนยิง 11 ราย (39.3%) ส่วนอีก 2 ราย (7.1%) ได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิด สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการกระแทกพบว่า 18 ราย (90.0%) ได้รับบาดเจ็บจากการจราจร และอีก 2 ราย (10.0%) จากการถูกทำร้ายหรือทะเลาะวิวาท โดยผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากการจราจร 9 ใน 18 รายนี้เกิดจากรถ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2546-2550

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รวมทั้งหมด	48	100.0
เพศ		
ชาย	43	89.6
หญิง	5	10.4
อายุ (ปี)		
< 25	15	31.3
25-34	20	41.7
≥ 35	13	27.1
อายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 28.3 (11.7)		
เชื้อชาติ		
ไทย	19	39.6
ไทยภูเขา	4	8.3
ต่างชาติ	25	52.1
สาเหตุของการบาดเจ็บ		
การถูกทำร้าย/ทะเลาะวิวาท	28	58.3
การจราจร	18	37.5
กับระเบิด	2	4.2
ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บจนมาถึงโรงพยาบาล (ชั่วโมง)		
≤ 1	17	35.4
> 1-3	16	33.3
> 3-6	9	18.8
> 6	6	12.5
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด) 2 ชั่วโมง (15 นาที-2 วัน)		

ตารางที่ 2 กลไกการบาดเจ็บ ลักษณะทางคลินิก ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ และระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจนได้รับการผ่าตัด ของผู้ป่วยที่ศึกษา 48 ราย

	จำนวน	ร้อยละ
กลไกของการบาดเจ็บ		
Penetrating	28	58.3
Blunt	20	41.7
ลักษณะทางคลินิก*		
Peritonitis	29	60.4
Bowel/omental evisceration	6	12.5
Shock	6	12.5
FAST บวก**	9	18.8
DPL บวก**	1	2.1
ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ (Liver injury scale)		
I	7	14.6
II	20	41.7
III	7	14.6
IV	8	16.7
V	6	12.5
VI	0	0.0
ระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจนได้รับการผ่าตัด (ชั่วโมง)		
≤ 1	25	52.1
> 1-2	15	31.3
> 2	8	16.7
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด) 1 ชั่วโมง (15 นาที-13 ชั่วโมง)		

*บางรายมีลักษณะทางคลินิกมากกว่า 1 อย่าง

**ทำในบางราย

FAST = Focused abdominal sonography for trauma; DPL = Diagnostic peritoneal lavage

จักรยานยนต์

ผู้ป่วยร้อยละ 60.4 แสดงการอักเสบในช่องท้อง (peritonitis) และร้อยละ 12.5 มีภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ พบอยู่ในเกรด II มากที่สุด (41.7%) รองลงไป คือ เกรด IV (16.7%) ส่วนค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจนได้รับการผ่าตัดเท่ากับ 1 ชั่วโมง (ตารางที่ 2)

จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับที่ศึกษา 48 ราย พบว่า 39 ราย (81.3%) มีอวัยวะอื่นได้รับบาดเจ็บร่วมด้วย โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากบาดแผลทะลุเข้าในบริเวณช่องท้อง พบอวัยวะบริเวณช่องท้องที่บาดเจ็บร่วมบ่อยที่สุด คือ กระบังลม (35.7%) รองลงไป ได้แก่ กระเพาะอาหาร (28.6%) ไต (14.3%) และลำไส้เล็ก

(14.3%) ส่วนอวัยวะนอกช่องท้องที่พบบาดเจ็บร่วมมากที่สุด คือ ปอด (50.0%) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากการกระแทก พบอวัยวะบริเวณช่องท้องที่บาดเจ็บร่วมบ่อย ได้แก่ ไต (20.0%) ลำไส้เล็ก (15.0%) และม้าม (15.0%) ส่วนอวัยวะนอกช่องท้องที่พบบาดเจ็บร่วมมากที่สุด คือ ปอด (35.0%) เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 3)

การผ่าตัดรักษาการบาดเจ็บที่ตับในผู้ป่วยที่ศึกษา 48 ราย ส่วนใหญ่เป็นการเย็บซ่อม (50.0%) และการ packing (39.6%) ผู้ป่วยร้อยละ 27.1 ได้รับการใส่ drain สำหรับปริมาณเลือดที่สูญเสียขณะผ่าตัดพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 47.9 สูญเสียเลือด $\leq 1,000$ มล. และร้อยละ 18.8 สูญเสียเลือด 1,001-2,000 มล. ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยสุดระหว่างการรักษา ได้แก่ ภาวะ

ตารางที่ 3 อวัยวะที่พบมีการบาดเจ็บร่วม ของกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับที่ศึกษา 48 ราย จำแนกตามกลไกของการบาดเจ็บ

อวัยวะที่บาดเจ็บร่วม*	แทงทะลุ (n = 28)		กระแทก (n = 20)		รวม (n = 48)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณช่องท้อง						
กระบังลม	10	35.7	0	0.0	10	20.8
กระเพาะอาหาร	8	28.6	1	5.0	9	18.8
ไต	4	14.3	4	20.0	8	16.7
ลำไส้เล็ก	4	14.3	3	15.0	7	14.6
ม้าม	3	10.7	3	15.0	6	12.5
ตับอ่อน	3	10.7	2	10.0	5	10.4
ถุงน้ำดี	3	10.7	1	5.0	4	8.3
ลำไส้ใหญ่	1	3.6	1	5.0	2	4.2
Mesentery	0	0.0	1	5.0	1	2.1
นอกช่องท้อง						
ปอด	14	50.0	7	35.0	21	43.8
กระดูกขาหัก	1	3.6	2	10.0	3	6.3
กระดูกซี่โครงหัก	0	0.0	2	10.0	2	4.2
ศีรษะ	0	0.0	1	5.0	1	2.1
ไขสันหลัง	1	3.6	0	0.0	1	2.1
ไม่มี	5	17.9	4	20.0	9	18.8

*บางรายมีอวัยวะที่บาดเจ็บร่วมมากกว่า 1 แห่ง

ตารางที่ 4 การผ่าตัดรักษาการบาดเจ็บที่ตับ ภาวะแทรกซ้อน และผลการรักษาของผู้ป่วยที่ศึกษา 48 ราย

	จำนวน	ร้อยละ
การผ่าตัดรักษาการบาดเจ็บที่ตับ*		
Suture	24	50.0
Packing	19	39.6
Debridement	1	2.1
Non-therapeutic laparotomy	13	27.1
ปริมาณเลือดที่สูญเสีย (มล.)		
≤ 1,000	23	47.9
1,001-2,000	9	18.7
2,001-4,000	8	16.7
> 4,000	8	16.7
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)	1,400 (100-8,500)	
ภาวะแทรกซ้อน*		
Hemorrhagic shock	6	12.5
Pneumonia	2	4.2
Biliary fistula	1	2.1
Aspiration with airway obstruction	1	2.1
Acute renal failure	1	2.1
Upper GI bleeding	1	2.1
Coagulopathy	1	2.1
Bowel ileus	1	2.1
ระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล (วัน)		
≤ 7	26	54.2
8-14	13	27.1
> 14	9	18.7
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)	7 (1-33)	
ผลการรักษา		
รอดชีวิต	34	70.8
เสียชีวิต	14	29.2

*บางรายมีมากกว่า 1 อย่าง

ซีอกจากการสูญเสียเลือด (12.5%) และปอดอักเสบ (4.2%) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 7 วัน สำหรับค่ารักษาพยาบาลในช่วงที่อยู่โรงพยาบาลพบมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 25,635 บาท โดยต่ำสุด 6,215 บาท และสูงสุด 117,030 บาท จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 29.2 เสียชีวิต (ตารางที่ 4)

จากการศึกษาพบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ และปริมาณเลือดที่สูญเสีย มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยร้อยละ 71.4 ของผู้ป่วยที่มีความรุนแรงเกรด IV ขึ้นไปได้เสียชีวิต เปรียบเทียบกับร้อยละ 11.8 ของกลุ่มผู้ป่วยเกรด III ลงมา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปริมาณเลือดที่สูญเสียพบว่า ผู้ป่วยที่สูญเสียเลือดมากมีจะโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่สูญเสียเลือดน้อยกว่า ซึ่งแตกต่าง

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ศึกษา

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	จำนวนที่เสียชีวิต	ร้อยละที่เสียชีวิต	p-value
รวมทั้งหมด*	48	14	29.2	
เพศ				
ชาย	43	14	32.6	0.30*
หญิง	5	0	0.0	
อายุ (ปี)				
< 25	15	1	6.7	
25-34	20	9	45.0	0.05**
≥ 35	13	4	30.8	
เชื้อชาติ				
ไทย	23	7	30.4	0.85**
ต่างชาติ	25	7	28.0	
กลไกของการบาดเจ็บ				
Penetrating	28	6	21.4	0.16**
Blunt	20	8	40.0	
ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ (Liver injury scale)				
I-III	34	4	11.8	< 0.01*
IV-VI	14	10	71.4	
การมีอวัยวะอื่นที่บาดเจ็บร่วม				
มี	39	11	28.2	0.52*
ไม่มี	9	3	33.3	
ปริมาณเลือดที่สูญเสีย (มล.)				
≤ 1,000	23	3	13.0	
1,001-2,000	9	1	11.1	< 0.01**
2,001-4,000	8	2	25.0	
> 4,000	8	8	100.0	

*Fisher's exact test

**Chi-square test

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบการบาดเจ็บที่ตับที่รุนแรงน้อย (เกรด I, II และ III) ประมาณร้อยละ 70-90 และการบาดเจ็บที่รุนแรงมาก (เกรด IV, V และ VI) ประมาณร้อยละ 10-30^(7,10-12) ซึ่งการศึกษานี้พบการบาดเจ็บที่ตับที่มีความรุนแรงน้อยร้อยละ 70.8 และรุนแรงมากร้อยละ 29.2 ส่วนอัตราการเสียชีวิตพบร้อยละ 11.8 ในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความรุนแรงน้อย และร้อยละ 71.4 ในกลุ่มที่รุนแรงมาก ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการพบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มที่บาดเจ็บรุนแรงมากขึ้น ก็พบในการศึกษาอื่น ๆ เช่นเดียวกัน^(2,4,13-15)

สำหรับปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัด (estimated blood loss) นั้น จากการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งจากการศึกษาของ Asensio et al^(2,16) ในกลุ่มผู้ป่วยเกรด IV และ V ก็พบความสัมพันธ์เช่นเดียวกัน จากหลายการศึกษาพบว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัด และ hemodynamic instability (ความดันโลหิต systolic < 90 มม.ปรอท) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น^(6,7,17-20)

วิธีการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (liver injury scale) และความชำนาญของศัลยแพทย์^(3,21) ซึ่งมีหลักการทั่วไปได้แก่ 1) ห้ามเลือดให้หยุด 2) ผ่าตัดเอาเนื้อตายออก และ 3) ใส่ท่อระบายอย่างเหมาะสม⁽⁸⁾ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการรักษาการบาดเจ็บที่ตับโดยไม่ผ่าตัด (non-operative management of liver injury) เพิ่มมากขึ้น^(12,22) สำหรับการผ่าตัดไม่แนะนำให้ทำ hepatic resection เพราะอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50^(17,23) ใช้ perihepatic packing มากขึ้น รวมทั้งมีการใช้ drain ลดลง เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ⁽¹¹⁾

สำหรับการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับในโรงพยาบาลแม่สอดเป็นแบบ non-therapeutic laparotomy ร้อยละ 27.1 ของผู้ป่วย พบว่าเลือดหยุดเองและไม่มีอวัยวะอื่นในช่องท้องได้รับบาดเจ็บ เพราะเลือดหยุดเองในการบาดเจ็บจากแรงกระแทกประมาณร้อยละ 50⁽⁸⁾ การ suture liver ซึ่งการศึกษานี้พบร้อยละ 50 ของผู้ป่วย โดยการผ่าตัดแบบนี้ใช้ในการกรณีที่การบาดเจ็บบริเวณตับไม่มาก (เกรด I, II และ III) มีข้อเสียคือ อาจมี hepatic necrosis และ septic complications ได้ แนะนำให้ใช้วิธี hepatotomy with selective vascular ligation แทน^(11,21) การทำ debridement ซึ่งพบร้อยละ 2.1 ของผู้ป่วยในการศึกษานี้ โดยพยายามตัดเอาเนื้อตับที่ตายออก เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งของการติดเชื้อ การทำ perihepatic packing พบร้อยละ 39.6 ในการศึกษานี้ ซึ่งการผ่าตัดนี้ใช้ใน high grade injury ถึงร้อยละ 73⁽⁷⁾ โดยมีข้อบ่งชี้คือ severe liver injury, hypothermia (< 32°C) coagulopathy acidosis และ retrohepatic vena cava injury สามารถหยุดเลือดได้ร้อยละ 80 ของผู้ป่วย⁽²⁴⁻²⁶⁾ ควร packing ให้ถูกต้องและไม่ใส่ท่อระบาย⁽²⁷⁾ ควรเอา packing ออกภายหลัง 48 ชั่วโมงเพื่อลดการติดเชื้อและเลือดออก^(28,29) จากการศึกษาของ Sutton et al พบว่าได้ผลดีมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 27⁽³⁰⁾ และ Vatanaprasan พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 65.5⁽⁷⁾ ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับส่วนมากมักพบมีการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นร่วมด้วย จึงจำเป็นต้องได้รับการประเมิน วินิจฉัย และรักษาการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นร่วมด้วยเสมอ

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในวัยทำงาน หลายรายเป็นชาวต่างชาติ และสาเหตุของการบาดเจ็บเกือบทั้งหมดเกิดจากการถูกทำร้าย/ทะเลาะวิวาท และจากการจราจร ดังนั้นการดำเนินการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บน่าจะมีประโยชน์ในการลดการป่วยและเสียชีวิตจากการบาดเจ็บลงได้ ซึ่งควรให้เหมาะสมทั้งสำหรับชาวไทยและชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า

เอกสารอ้างอิง

1. Fabian TC, Bee TK. Liver and biliary tract trauma. In: Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL, editors. Trauma. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2004. p 637-62.
2. Asensio JA, Demetriades D, Chahwan S, Gomez H, Hanpeter D, Velmahos G. Approach to the management of complex hepatic injuries. *J Trauma* 2000; 48:66-9.
3. Brammer RD, Bramhall SR, Mirza DF, Mayer AD, McMaster P, Buckels JA. A 10-year experience of complex liver trauma. *Br J Surg* 2002; 89:1532-7.
4. Sriussadaporn S, Pak-art R, Tharavej C, Srichindakul B, Chiamanantapong S. A multidisciplinary approach in the management of hepatic injuries. *Injury* 2002; 33:309-15.
5. Buddhaboriwan T. Management of liver injuries in Paholpolpayuhasena hospital. *J Med Assoc Thai* 2003; 86:103-10.
6. Scollay JM, Beard D, Smith R, McKeown D, Garden OJ, Parks R. Eleven years of liver trauma: the Scottish experience. *World J Surg* 2005; 29: 744-9.
7. Vatanaprasan T. Operative treatment of hepatic trauma in Vachira Phuket hospital. *J Med Assoc Thai* 2005; 88: 318-28.
8. Hoyt DB, Coimbra R, Potenza B. Management of acute trauma. In: Townsend CM Jr, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, editors. Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice. 17th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2004. p 483-531.
9. Burch JM, Moore EE. Injuries to the liver, biliary tract, spleen, and diaphragm. In: Wilmore DW, Harken AH, Brennan MF, Holcroft JW, Cheung LY, Meakins JL, editors. ACS surgery: principles and practice. 1st ed. New York: WebMD; 2004. p 915-26.
10. Pachter HL, Feliciano DV. Complex hepatic injury. *Surg Clin North Am* 1996; 76:763-81.
11. Cox EF, Flancbaum L, Dauterive AH, Paulson RL. Blunt trauma to the liver. Analysis of management and mortality in 323 consecutive patients. *Ann Surg* 1988; 207:126-34.
12. Gourgiotis S, Vougas V, Germanos S, Dimopoulos N, Bolanis I, Drakopoulos S. Operative and nonoperative management of blunt hepatic trauma in adults: a single-center report. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007; 14:387-91.
13. Duane TM, Como JJ, Bochicchio GV, Scalea TM. Re-evaluating the management and outcomes of severe blunt liver injury. *J Trauma* 2004; 57:494-500.
14. Hanna SS, Pagliarello G, Taylor G, Miller H, Scarth HMC, Breneman F. Blunt liver trauma at Sunnybrook Medical Centre: a 13 year experience. *HPB Surgery* 1991; 4:49-58.
15. Konig T, Aylwin C, Walsh M, Hutchins R. Modern management of liver trauma. *Injury Extra* 2007; 38:117.
16. Asensio JA, Petrone P, Garcia-Nunez L, Kimbrell B, Kuncir E. Multidisciplinary approach for the management of complex hepatic injuries AAST-OIS grades IV-V: a prospective study. *Scand J Surg* 2007; 96:214-20.
17. Pretre R, Mentha G, Huber O, Meyer P, Vogel J, Rohner A. Hepatic trauma: risk factors influencing outcomes. *Br J Surg* 1988; 75:520-4.
18. Sikhondze WL, Madiba TE, Naidoo NM, Muckart DJ. Predictors of outcome in patients requiring surgery for liver trauma. *Injury* 2007; 38:65-70.
19. Tugnoli G, Casali M, Villani S, Biscardi A, Borrello A, Baldoni E. The "damage control" in severe hepatic injuries: our experience. *Ann Ital Chir* 2003; 74:529-33.
20. Yaman I, Nazil O, Tugrul T, Isguder AS, Bozdog AD, Bolukbasi H. Surgical treatment of hepatic injury: morbidity and mortality analysis of 109 cases. *Hepatogastroenterology* 2007; 54:1507-11.
21. Gupta SS, Ahluwalia SM, Anantharam PP. Liver trauma (management in 105 consecutive cases). *J Postgrad Med* 1990; 36:131-5.
22. Velmahos GC, Toutouzas K, Radin R, Chan L, Rhee P, Tillou A, et al. High success with nonoperative management of blunt hepatic trauma: the liver is a sturdy organ. *Arch Surg* 2003; 138:475-80.
23. Feliciano DV. Continuing evolution in the approach to severe liver trauma. *Ann Surg* 1992; 216:521-3.
24. Estourgie SH, van der Werken C, Leenen LPH. The efficacy of gauze packing in liver trauma: an evaluation of the management and treatment of liver trauma. *European J Trauma* 2002; 28:190.
25. Gao JM, Du DY, Zhao XJ, Liu GL, Yang J, Zhao SH. Liver trauma: experience in 384 cases. *World J Surg* 2003; 27:703-8.
26. Rotondo MF, Zonies DH. The damage control sequence and underlying logic. *Surg Clin North Am* 1997; 77: 761-77.
27. Aydin U, Yazici P, Zeytinlu M, Coker A. Is it more dangerous to perform inadequate packing? *World J Emerg Surg* 2008; 14:1.
28. Krige JE, Bornman PC, Terblanche J. Therapeutic peri-hepatic packing in complex liver trauma. *Br J Surg* 1992; 79:43-6.
29. Nicol AJ, Hommes M, Primrose R, Navsaria PH, Krige JE. Packing for control of hemorrhage in major liver

trauma. *World J Surg* 2007; 31:569-74.
30. Sutton E, Bochicchio GV, Rodriguez ED, Henry S, Joshi M, Scalea TM. Long term impact of damage

control surgery: a preliminary prospective study. *J Trauma* 2006; 61:831-4.

Abstract Treatment Outcome and Factors Affecting Mortality among Patients with Liver Injuries in Mae Sot General Hospital, Tak Province, 2003-2007

Somchet Jittakarn

Mae Sot General Hospital, Tak Province

Journal of Health Science 2008; 17:SIV965-72.

The liver is frequently injured in both blunt and penetrating trauma. This report presented characteristics, causes and mechanism of injuries, clinical features, severity, associated injuries, treatment outcome, and factors potentially affecting mortality among patients with liver injuries in Mae Sot General hospital, Tak Province. Medical records of 48 patients with liver injuries in the hospital during 2003-2007 were reviewed. Of the cases, 89.6 percent were male and 41.7 percent were 25-34 years old. The mean age of the cases was 28 years old. About 52.1 percent were Myanmar migrants. The main causes of injuries were violence (58.3%) and road traffic injuries (37.5%). The median of duration between injury occurrence and hospital arrival was 2 hours. About 58.3 percent had penetrating injuries and 41.7 percent had blunt trauma. Of the cases, 60.4 percent experienced peritonitis and 12.5 percent had hemorrhagic shock. The severity of liver injuries most frequently detected in the cases was grade II (41.7%), followed by grade IV (16.7%). The median of duration between arrival at the emergency room and the operating room was 1 hour. About 81.3 % had associated injuries, mostly the diaphragm for the organ in the abdominal cavity and the lung for the organ outside the abdomen. Half of the cases had liver suture and 39.6 percent had perihepatic packing. The estimated blood loss \leq 1,000 ml was found in 47.9 percent of the cases and from 1,001-2,000 ml in 18.8 percent. The most commonly reported complications were hemorrhagic shock (12.5%) and pneumonia (4.2%). The median length of hospital stay was 7 days. The median cost of treatment was 25,635 baht. The mortality rate of the cases was 29.2 percent. Factors significantly affecting mortality were the severity of liver injuries and the volume of blood loss. Operative treatment remains essential for the liver injury. Prevention measures to reduce the occurrence of injuries may be useful.

Key words: liver injury, blunt injury, penetrating injury, mortality