

# การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับในโรงพยาบาลบุรีรัมย์

## Operative Treatment of Hepatic injuries in Buriram Hospital

ชาญณรงค์ บุญศรีรัมย์ พ.บ.\*  
Chanarong Boonsriram, M.D.

### ABSTRACT

- Background** : Hepatic injuries were the major cause of death of patients with abdominal injuries. Operative treatment are varies to control massive haemorrhage.
- Objective** : To determine outcomes of patient with hepatic injuries and factors associated outcomes.
- Setting** : Buriram Hospital during January 2003 to December 2006.
- Study Design** : Descriptive retrospective study.
- Material and Methods** : Eighty-seven medical records of patients with hepatic injuries were studied. General data, sex, age, severity of injuries, associated injuries and outcomes were recorded. All data were analyzed with descriptive analysis and were presented with mean, SD, percentage.
- Results** : Most of patients were male (71.3%). Patients mainly affected were decade of life (45.9%) with an age range of 2 to 65 years old (mean  $26.1 \pm 9.8$ ). Seventy nine point three percent were resulted from blunt trauma and 20.7% from penetrating injuries. There were 29 (33.3%), 29 (33.3%), 20 (23%), 6 (6.9%), 3 (3.5%) and 0 (0%) patients with hepatic injury grade I, II, III, IV, V and VI, respectively. Operative treatment of hepatic injuries were varied according to degree of injuries amenable to relatively simple operative treatment. Perihepatic packing was used for treatment of 66.7% of high grade hepatic injuries. The results were 40 patients had complication (morbidity 46%) and 14 patients died (mortality 16.1%). Eight patients (9.2%) died due to hepatic cause, whereas 6 patients (6.9%) died of non hepatic causes. Exsanguinations and associated injuries were the majors cause of death (78.6%). The factors related mortality rate were hypovolemic shock, blunt injury, associated injuries and higher grade hepatic injury ( $p < 0.005$ ).
- Conclusion** : Patients with hepatic injuries were high mortality rate, many factors were related outcomes. To reduce mortality and morbidity rate, we should establish effective accidental prevention program and pre-hospital care.
- Keywords** : hepatic injury, hepatic injury grade, Operative treatment, outcomes

## บทคัดย่อ

- บทนำ** : การบาดเจ็บที่ตับเป็นสาเหตุการตายหลักในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บช่องท้อง การผ่าตัดทำได้หลายวิธีและมีผลการรักษาแตกต่างกัน
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับที่ผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่** : ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- รูปแบบ** : เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบพรรณนา
- วิธีการศึกษา** : ทบทวนแฟ้มผู้ป่วยในที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับ จำนวน 87 ราย ศึกษาข้อมูลทั่วไป อายุ เพศ สาเหตุการบาดเจ็บ สภาพร่างกายที่ห้องฉุกเฉิน ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ วิธีการผ่าตัด ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น อัตราตายและสาเหตุวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ผลการศึกษา** : มีผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.3 พบมากในช่วงอายุ 20-29 ปี (ร้อยละ 45.9) อายุระหว่าง 2-65 ปี (อายุเฉลี่ย  $26.1 \pm 9.8$ ) เป็นการบาดเจ็บแบบกระแทกร้อยละ 79.3 และการบาดเจ็บแบบทะลุทะลวงร้อยละ 20.7 ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ grade I ร้อยละ 33.3 grade II ร้อยละ 33.3 grade III ร้อยละ 23 grade IV ร้อยละ 7 grade V ร้อยละ 3.4 grade VI ร้อยละ 0 ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแตกต่างกันตามความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ ใช้เทคนิค perihepatic ligation ร้อยละ 66.7 พบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 46.0) และผู้ป่วยตายหลังผ่าตัด 14 ราย (อัตราตาย ร้อยละ 16.1) สาเหตุการตายเกิดจากตับ 8 ราย (ร้อยละ 9.2) ไม่ใช่จากตับ 6 ราย (ร้อยละ 6.9) สาเหตุหลักของการตายคือเสียเลือดมากและมีการบาดเจ็บร่วม (ร้อยละ 78.6) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราตายคือช็อคจากเสียเลือด, การได้รับบาดเจ็บจากการถูกกระแทก, การบาดเจ็บร่วม และความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ ( $p < 0.05$ )
- สรุป** : การรักษาบาดเจ็บที่ตับโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบอัตราเสียชีวิตที่สูงสัมพันธ์กับปัจจัยหลายอย่าง การลดอัตราตายและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน จำเป็นต้องจัดตั้งแนวทางป้องกันอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ และการรักษาก่อนมาถึงโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

## บทนำ

การบาดเจ็บที่ตับเป็นสาเหตุการตายหลักในการบาดเจ็บในช่องท้อง การผ่าตัดทำได้หลายวิธี และมีผลการรักษาแตกต่างกัน ตับเป็นอวัยวะที่ใหญ่ที่สุดในช่องท้อง มีน้ำหนักประมาณ 1,500 กรัม เนื่องจากมีขนาดใหญ่จึงเป็นอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บบ่อยที่สุดในช่องท้อง<sup>(1)</sup> ที่เกิดจากการกระแทกกระแทก (blunt trauma) และบาดเจ็บแบบทะลุทะลวง (penetrating trauma) โดยการบาดเจ็บที่ตับอย่างรุนแรงเป็นสาเหตุการตายหลักในผู้ที่มีการบาดเจ็บในช่องท้อง<sup>(2-5)</sup> ภาวะเลือดออกอย่างรุนแรงเป็นปัญหาสำคัญและเป็นสาเหตุหลักของการตายในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับ<sup>(4,6)</sup> ถึงแม้ว่าการรักษาการบาดเจ็บที่ตับ โดยไม่ต้องผ่าตัดเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน แต่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับรุนแรงส่วนใหญ่ยังจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด<sup>(7)</sup>

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุของการเกิดการบาดเจ็บที่ตับในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. ศึกษาผลของการรักษา ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยการทบทวนแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานศัลยกรรมโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ภายหลังจากการได้รับบาดเจ็บจากการถูกกระแทกหรือการบาดเจ็บแบบทะลุทะลวง 1 มกราคม 2547 ถึง

31 ธันวาคม 2549 เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดช่องท้อง (Exploratory laparotomy) โดยศึกษาข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ, อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บร่วม, ผลการรักษา และจำแนกระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตับ ตามเกณฑ์ของ Moore และคณะ<sup>(8)</sup>

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้ Chi-square test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ  $p < 0.05$

## นิยามศัพท์

ภาวะช็อก หมายถึง ภาวะที่ระดับ systolic blood pressure  $\leq 90$  mmHg เมื่อแรกรับที่ห้องฉุกเฉิน

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บที่ตับและได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในการศึกษานี้มีจำนวน 87 ราย เพศชาย 62 ราย (ร้อยละ 71.3) เพศหญิง 25 ราย (ร้อยละ 28.7) ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 2 ปี ถึง 65 ปี อายุเฉลี่ย  $26.1 \pm 9.8$  ปี พบมากอยู่ในช่วงอายุ 20-29 ปี (ร้อยละ 45.9) สาเหตุจากการบาดเจ็บแบบกระแทก 69 ราย (ร้อยละ 79.3) สาเหตุการบาดเจ็บแบบทะลุทะลวง 18 ราย (ร้อยละ 20.7) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของสาเหตุการบาดเจ็บที่ตบของผู้ป่วย

| สาเหตุการบาดเจ็บ             | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|------------------------------|-------------|--------|
| บาดเจ็บแบบกระแทก             | 69          | 79.3   |
| อุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์   | 46          | 52.9   |
| อุบัติเหตุทางรถยนต์          | 14          | 16.1   |
| พลัดตกหกล้ม/ถูกทำร้ายร่างกาย | 9           | 10.3   |
| บาดเจ็บแบบทะลุทะลวง          | 18          | 20.7   |
| ถูกแทงด้วยของมีคม            | 13          | 14.9   |
| ถูกยิง                       | 5           | 5.8    |

การบาดเจ็บที่ตบแบ่งตามระดับความรุนแรง  
เป็น 6 grade โดยการบาดเจ็บส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.6) เป็นการบาดเจ็บ Low grade (grade I ถึง

III) ส่วนการบาดเจ็บ high grade (grade IV-V)  
พบร้อยละ 10.4 ไม่พบผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตบ  
grade VI ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตบ จำแนกตามระดับความรุนแรง

| ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ตบ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------------|--------|
| เกรด I                            | 29          | 33.3   |
| เกรด II                           | 29          | 33.3   |
| เกรด III                          | 20          | 23.0   |
| เกรด IV                           | 6           | 6.9    |
| เกรด V                            | 3           | 3.5    |
| เกรด VI                           | -           | -      |
| รวม                               | 87          | 100    |

พบมีผู้ป่วย 43 ราย (ร้อยละ 49.4) มีภาวะ  
ช็อคร่วมด้วย, พบการบาดเจ็บร่วมกับอวัยวะอื่น ๆ  
157 แห่ง ในผู้ป่วย 77 ราย (ร้อยละ 88.5)  
ดังแสดงในตารางที่ 3

ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด เทคนิค  
ผ่าตัดที่ใช้สำหรับการรักษาการบาดเจ็บที่ตบนั้นมี  
หลายวิธี รายละเอียดดังตารางที่ 4 ผู้ป่วยบางราย  
ได้รับการรักษาด้วยหลายวิธีร่วมกัน โดยเฉพาะใน  
รายที่มีการบาดเจ็บที่ตบที่รุนแรง

**ตารางที่ 3** Associated injuries in 77 patients (88.5% of all patients)\*

| Associated injuries                               | Mechanism of injuries |             | Total Number<br>of associated<br>injuries | %          |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                   | Blunt                 | penetrating |                                           |            |
| Extra-abdominal injuries                          | 87                    | 8           | 95                                        | 60.5       |
| Chest (rib fracture, hemothorax,<br>pneumothorax) | 29                    | 6           | 35                                        | 22.3       |
| Fracture of upper limbs                           | 8                     | 2           | 10                                        | 6.3        |
| Fracture of lower limbs                           | 33                    | -           | 33                                        | 21.0       |
| Maxillofacial injuries                            | 2                     | -           | 2                                         | 1.3        |
| Head injuries                                     | 8                     | -           | 8                                         | 5.1        |
| Pelvic fracture                                   | 5                     | -           | 5                                         | 3.2        |
| Spinal fracture                                   | 2                     | -           | 2                                         | 1.3        |
| Intra-abdominal injuries                          | 41                    | 21          | 62                                        | 39.5       |
| Spleen                                            | 7                     | -           | 7                                         | 4.5        |
| Diaphragm                                         | 4                     | 8           | 12                                        | 7.6        |
| Stomach                                           | -                     | 4           | 4                                         | 2.5        |
| Colon                                             | 8                     | 1           | 9                                         | 5.7        |
| Kidney                                            | 5                     | 2           | 7                                         | 4.5        |
| Small bowel                                       | 3                     | -           | 3                                         | 1.9        |
| Pancreas                                          | 5                     | 2           | 7                                         | 4.5        |
| duodenum                                          | -                     | 2           | 2                                         | 1.3        |
| Gall bladder                                      | 4                     | 2           | 6                                         | 3.8        |
| IVC                                               | 3                     | -           | 3                                         | 1.9        |
| Mesenteric vein                                   | 2                     | -           | 2                                         | 1.3        |
| <b>Total</b>                                      | <b>128</b>            | <b>29</b>   | <b>157</b>                                | <b>100</b> |

\*Some patients had more than 1 associated injury

ตารางที่ 4 Treatment of hepatic trauma and hepatic injury grading\*\*

| Treatment                      | Hepatic injury Grading |    |     |    |   |    | Total Number of patient |
|--------------------------------|------------------------|----|-----|----|---|----|-------------------------|
|                                | I                      | II | III | IV | V | VI |                         |
| Number of patients             | 29                     | 29 | 20  | 6  | 3 | -  | 87                      |
| Temporary packing*             | 16                     | 18 | 12  | 2  | 3 | -  | 51                      |
| Liver suture                   | 13                     | 20 | 17  | 2  | 2 | -  | 54                      |
| Hepatotomy and vessel ligation | -                      | -  | 6   | -  | - | -  | 6                       |
| Omental packing                | -                      | -  | -   | 1  | - | -  | 1                       |
| Resectional debridement        | -                      | -  | -   | 1  | - | -  | 1                       |
| Perihepatic packing            | -                      | -  | 1   | 4  | 2 | -  | 7                       |
| Hepatic resection              | -                      | -  | -   | -  | 1 | -  | 1                       |
| Peritoneal drain               | 14                     | 18 | 12  | 4  | 3 | -  | 51                      |

\* Included spontaneous bleeding ceased, electrocautery and hemostatic agent application

\*\*Some patients got more than 1 treatment.

ตารางที่ 5 Postoperative complication in 40 Patients (46%) and hepatic injury grading

| Complication      | Hepatic injury Grading |    |     |    |   |    | Total | %<br>ใน 40 คน |
|-------------------|------------------------|----|-----|----|---|----|-------|---------------|
|                   | I                      | II | III | IV | V | VI |       |               |
| Wound infection   | 1                      | 3  | 2   | -  | - | -  | 6     | 15            |
| Coagulopathy      | 4                      | 4  | 3   | 4  | 4 | -  | 19    | 47.5          |
| Late hemorrhage   | 1                      | 1  | 2   | 1  | 1 | -  | 6     | 15            |
| Abdominal abscess | 2                      | -  | -   | -  | - | -  | 2     | 5             |
| Sepsis            | 1                      | 2  | 2   | 1  | 1 | -  | 7     | 17.5          |
| Liver failure     | 1                      | 3  | 2   | 3  | - | -  | 9     | 20.0          |
| Renal failure     | 2                      | 3  | -   | 1  | - | -  | 6     | 15            |
| Bile leak         | 1                      | -  | 1   | 1  | - | -  | 3     | 7.5           |
| ARDS              | 2                      | -  | 1   | 1  | - | -  | 4     | 10            |
| Total             | 15                     | 16 | 13  | 12 | 6 | -  |       |               |

\*Some patients had more than 1 complication

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษาหายเป็นปกติและไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีจำนวน 47 ราย (ร้อยละ 54.0) และพบว่าผู้ป่วย 40 ราย (ร้อยละ 46.0) มีภาวะแทรกซ้อนหลังจากได้รับการผ่าตัดรักษา ซึ่งในผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดรักษามากกว่า 1 ชนิด ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ coagulopathy 19 ราย (ร้อยละ 21.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด) Liver failure 9 ราย (ร้อยละ 10.3) อื่น ๆ คือ ภาวะแทรกซ้อน late hemorrhage, sepsis, acute respiratory distress syndrome (ARDS) และ Renal failure

ผู้ป่วยที่เสียชีวิต 14 ราย อัตราเสียชีวิตร้อยละ 16.1 สาเหตุการเสียชีวิตจากตับ คือ มีภาวะ Exsanguinations 8 ราย (ร้อยละ 9.2) ไม่ใช่จากตับ 6 ราย (ร้อยละ 6.9) ซึ่งเกิดจาก Head injury 2 ราย Sepsis 2 ราย Exsanguination 1 ราย Renal failure 1 ราย ดังตารางที่ 6

ในกลุ่มที่บาดเจ็บที่ตับแบบ Low grade เสียชีวิต 8 ราย (ร้อยละ 10.3) ซึ่งมีสาเหตุจากการบาดเจ็บในและนอกช่องท้อง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.5) มีสาเหตุจากการบาดเจ็บแบบกระแทก ผู้ป่วยกลุ่มที่บาดเจ็บที่ตับแบบ high grade เสียชีวิต 6 ราย (ร้อยละ 66.7) สัมพันธ์กับการบาดเจ็บแบบกระแทก ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 Mortality

| Grading of<br>Hepatic injury of patients | Number<br>of patients | Mechanism of injury |               | Cause of Death                          | Liver<br>Death | Associated<br>injuries |
|------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------|
|                                          |                       | Blunt               | penetrating   |                                         |                |                        |
| <b>Low grade</b>                         | <b>78 (8)</b>         | <b>60 (7)</b>       | <b>18 (1)</b> |                                         | yes            |                        |
| I                                        | 29 (3)                | 26 (3)              | 3             | Head injury (1)<br>Exsanguination (2)   | -<br>yes       | E & I<br>I             |
| II                                       | 29 (3)                | 21 (3)              | 8             | Head injury (1)<br>Exsanguination (2)   | -<br>yes       | E & I<br>E & I         |
| III                                      | 20 (2)                | 13 (1)              | 7(1)          | Sepsis (1)<br>Exsanguination (1)        | -<br>-         | I<br>E & I             |
| <b>High grade</b>                        | <b>9 (6)</b>          | <b>9(6)</b>         | <b>-</b>      |                                         | yes            |                        |
| IV                                       | 6 (3)                 | 6 (3)               | -             | Exsanguination (2)<br>Renal failure (1) | yes<br>-       | E & I                  |
| V                                        | 3 (3)                 | 3 (3)               | -             | Sepsis (1)<br>Exsanguination (2)        | -<br>yes       | I<br>E & I             |
| VI                                       | -                     | -                   | -             | -                                       | -              | -                      |
| <b>Total</b>                             | <b>87 (14)</b>        | <b>69 (13)</b>      | <b>18 (1)</b> | <b>14</b>                               | <b>8</b>       |                        |

( ) = Deaths, E = Extra-abdominal injuries, I = Intra-abdominal injuries



ตารางที่ 6 Factors Related to Mortality

| Factors                   | จำนวนผู้ป่วย<br>(ร้อยละ) | จำนวนเสียชีวิต<br>(ร้อยละ) | P-value |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| Hypovolemic Shock         | 43 (49.4)                | 37 (86.0)                  | < 0.005 |
| Blunt injury              | 69 (79.3)                | 13 (18.8)                  | < 0.005 |
| Associated injury         | 77 (88.5)                | 77 (100)                   | < 0.005 |
| High grade hepatic injury | 9 (5.7)                  | 6 (66.7)                   | < 0.005 |

จากตารางที่ 7 พบว่าปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับ คือ ภาวะช็อค, การบาดเจ็บแบบกระแทก, การบาดเจ็บร่วมและการบาดเจ็บที่ตับระดับรุนแรง

สรุปและวิจารณ์

ในปัจจุบันผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโดยการทำ abdominal CT scan ซึ่งสามารถให้การรักษาด้วยวิธีการที่ไม่ต้องผ่าตัดได้<sup>(8,9)</sup> โดยเกณฑ์การพิจารณาการรักษาโดยไม่ต้องผ่าตัด ประกอบด้วย ระบบไหลเวียนโลหิตคงที่ ระดับความรู้สึกตัวปกติ ไม่พบข้อบ่งชี้ในการทำ laparotomy เช่น peritoneal signs, การบาดเจ็บอยู่ในระดับ low grade (grade I-III) และต้องการเลือดทดแทนน้อยกว่า 2 unit<sup>(10)</sup> ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความสำเร็จด้วยการรักษาแบบไม่ต้องผ่าตัดมากกว่า 90%<sup>(9,11)</sup> แต่ในการศึกษครั้งนี้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดทุกรายเพราะเป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ Laparotomy จาก การบาดเจ็บที่ตับและบาดเจ็บร่วมของอวัยวะช่องท้อง หรือมีข้อห้ามในการรักษาแบบอนุรักษ์ (conservative treatment) เมื่อจำแนกตามระดับ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่าในผู้ป่วยความ

รุนแรงระดับ I-III มีความสำเร็จในการรักษา 95% ส่วนในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงระดับ IV-VI พบอัตราความสำเร็จในการรักษาลดลง 75-80%<sup>(10)</sup> การตรวจด้วย Angio graphy และ Embolization ในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกไม่หยุดจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการรักษาสูง<sup>(7,12)</sup> แต่อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บที่ตับส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย เนื่องจากผู้ป่วยที่มีเลือดออกไม่หยุดซึ่งสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของอวัยวะต่าง ๆ ในช่องท้องและมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอุปกรณ์การตรวจรักษา จากการศึกษานี้พบการบาดเจ็บร่วมในช่องท้องถึง 62 ราย (ร้อยละ 39.5) ดังตารางที่ 3 ดังนั้นการรักษาด้วยวิธีการแบบไม่ต้องผ่าตัดจึงไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับ

หลักการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บเช่นกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อห้ามเลือด นำเนื้อเยื่อส่วนที่บาดเจ็บหรือเนื้อตายออก และช่วยให้มีการระบายเลือดที่ตับอย่างเพียงพอ<sup>(10)</sup> ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาด้วยหัตถการแบบธรรมดา<sup>(3,4,13)</sup> ด้วยการกดห้ามเลือดในตำแหน่งที่มีการฉีกขาดของตับโดยศัลยแพทย์



ปัจจุบันอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ตับอยู่ระหว่าง 1.2-31%<sup>(3,14-16)</sup> โดยอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บที่ตับแบบทะลุทะลวงอยู่ในระดับต่ำ (1.2-10.5%)<sup>(3,14)</sup> ส่วนกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บแบบกระแทกอย่างรุนแรงอัตราการเสียชีวิตอยู่ในระดับสูง (29-31%)<sup>(15,16)</sup> การศึกษาครั้งนี้พบอัตราการเสียชีวิต จากการบาดเจ็บแบบทะลุทะลวง 5.5% และอัตราการบาดเจ็บแบบกระแทก 18.8% โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรุนแรงระดับ IV-V มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 66.7% (ตารางที่ 6)

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บแบบกระแทกจากอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ และผลจากการถูกแทงบริเวณต้น เช่นเดียวกับรายงานการศึกษาอื่น ๆ<sup>(17)</sup> พบว่าการบาดเจ็บที่ตับพบได้บ่อยในผู้ที่มีการบาดเจ็บรุนแรงต่ออวัยวะภายในหรือนอกช่องท้อง ส่วนในการศึกษานี้การเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในระดับ low grade (grade I-III) 4 ราย สัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่ตับ (ร้อยละ 4.6) และอีก 4 ราย สัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่ตับช่องอก หรือการบาดเจ็บรุนแรงในช่องท้อง สัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่ไม่ได้มาจากต้นซึ่งสาเหตุหลักมาจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ, ช่องอก หรือการบาดเจ็บรุนแรงในช่องท้อง ในกลุ่ม high grade injury (grade IV-VI) มีการเสียชีวิตที่มีสาเหตุสัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่ตับ 4 ราย (ร้อยละ 4.6) ผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดภาวะ shock ตั้งแต่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ shock เมื่อแรกรับ

ในการศึกษานี้การรักษาภาวะเลือดออกจากหลอดเลือดแดงส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยการเย็บจุดที่มีเลือดออกโดยตรง (ตารางที่ 4) ในการศึกษาครั้งนี้พบความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ตับ grade IV จำนวน 1 ราย ด้วยการใช้วิธีการ omental

packing และไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากหลอดเลือดดำที่ตับส่วนใหญ่ได้รับการทำ parenchymal sutures

ส่วนการผ่าตัด Anatomical Hepatic Resection จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตับ และพบอุบัติการณ์การรักษาด้วยวิธีการนี้เพียง 7.5% แต่วิธีการนี้ทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการตายถึง 52%<sup>(18)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้พบ 1 ราย ของผู้ป่วยกลุ่ม high grade hepatic injury เสียชีวิตจากการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดด้วยวิธี hepatic resection (ตารางที่ 4, 6) พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่ม high grade hepatic injury 2 ราย เสียชีวิตในห้องผ่าตัดเนื่องจากมีเลือดออกจำนวนมากโดยผู้ป่วยทั้งหมดมีภาวะ shock เมื่อแรกรับ และสาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากการกระแทกพบมีผู้ป่วย grade IV 1 ราย รอดชีวิตจากการรักษาด้วยการทำ resectional debridement และการเย็บซ่อมแซมหลอดเลือดดำใหญ่ที่ตับ รวมทั้งได้รับการทำ perihepatic packing สามารถควบคุมภาวะเลือดออกจากการบาดเจ็บที่ตับได้ และมีประโยชน์มากในกลุ่มที่บาดเจ็บ high grade เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ hypothermia acidosis และ coagulopathy

วิธีการใช้ Swab เพื่อกดห้ามเลือดพบว่ามีอุบัติการณ์เกิดฝีที่ตับ 30% และมีอัตราการเสียชีวิต 29%<sup>(19)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ Swab ในการทำ perihepatic packing ในกลุ่ม high grade hepatic injury 6 ราย (66.67%) พบการรอดชีวิต 3 ราย (33.33%) และใช้วิธีการนี้ 1 ราย ในการรักษาผู้ป่วย low grade hepatic injury ที่มีภาวะ hypothermia มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และมีภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรง จากการบาดเจ็บในช่องท้อง การให้การรักษาด้วยการทำ perihepatic packing ตั้งแต่เริ่มแรกก่อนการเกิดภาวะ hypo-

thermia มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และมีภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรงจะช่วยให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตสูง<sup>(20)</sup>

ในโรงพยาบาลประจำจังหวัดบางแห่งมีข้อจำกัดในการรักษาผู้ป่วยในกลุ่ม high grade hepatic injury การทำ perihepatic packing ควรกระทำในระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยัง trauma centers เพื่อทำการรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ ต่อไปในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยในระยะแรกมีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และควรได้รับการแก้ไขด้วยการให้วิตามิน K และ fresh frozen plasma ส่วนภาวะติดเชื้อมีในช่องท้องเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงภายหลังเกิดการบาดเจ็บที่ตับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในช่องท้อง คือ ผู้ป่วยได้รับการตัดม้ามออกและการทำ liver packing

การลดอัตราการได้รับบาดเจ็บและอัตราการตายของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตับ นอกจากคุณภาพการผ่าตัดรักษาที่ดีแล้ว การควบคุม, ป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ (โครงการเมาไม่ขับ, สวมหมวกนิรภัย) และ Prehospital care ที่ดีลดภาวะช็อกก่อนถึงโรงพยาบาล เช่น มีศูนย์ EMS รับส่งผู้ป่วยที่ได้คุณภาพและมีมาตรฐาน จะช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น

## สรุป

การรักษาบาดเจ็บที่ตับโรงพยาบาลบุรีรัมย์พบอัตราเสียชีวิตที่สูงสัมพันธ์กับปัจจัยหลายอย่าง การลดอัตราตายและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจำเป็นต้องจัดตั้งแนวทางป้องกันอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ และการรักษาก่อนมาถึงโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

1. Feliciano DV, Moore EE, mottox KL. Liver and biliary tract trauma. Trauma. Stamford, Connecticut : Appleton ang lange, 1996: 487-515.
2. Feliciano DV, Pachter HL. Hepatic trauma revisited, Curr Prob Surg 1989; 28: 458-524.
3. Feliciano DV, Mattox KL, Jordan GL, Burch JM, Bitendo CG, Cruse PA. Management of 1000 consecutive cases of hepatic trauma (1979-1984). Ann Surg 1986; 204:438-45.
4. Cogbill TH, Moore EE, Jurkovich GJ, Feliciano DV, Morrish JA, Mucha P. Severe hepatic trauma: A multicenter experience with 1,335 liver injuries. J Trauma 1988; 28: 1433-8.
5. Pachter HL, Spencer FC, Hofstetter SR, Coppa GF. Experience with the finger fracture technique to achieve intrahepatic hemostasis in 75 patients with severe injuries to the liver. Ann Surg 1983; 197:771-8.
6. Defore WW Jr, Mattox KL, Jordan JL Jr, et al. Management of 1,590 consecutive cases of liver trauma. Arch Surg 1976; 111:493-7.
7. Patcher HL, Feliciano DV. Complex hepatic injuries. Surg Clin North AM 1996; 76: 763-86.
8. Moore EE, Cogbill TH, Jokovich GJ, Shackford SR, Malangoni MA, Campion HR. Organ injury scaling spleen, liver (1994 version). J Trauma 1995; 38: 323-4.
9. Pachter HL, Liang HG, Hofstetter SR. Liver and biliary tract trauma. In : Mattox KL, Feliciano Dv, Moore EE, eds. Trauma. 4<sup>th</sup> edition. New York : McGraw-Hill, 2000: 633-82
10. Hoyt DB, Coimbra R, Poteza B. Management of acute trauma. Sabiston Text Book of Surgery. Philadelphia : WB Saunders, 2004:560-2.
11. Parks RW, Chrysos E, Diamond T. Management of liver trauma. Br J Surg 1999; 86: 1121-35.
12. Ciranlo DI, Luk S, et al. Selective hepatic arterial embolization of grade IV-V blunt hepatic injuries: An extension of resuscitation in nonoperative management of traumatic hepatic injuries. J Trauma 1994; 45: 353-9.
13. Levin A, Gover P, Nance FC. Surgical restraint in the management of hepatic injury : a review of Charity Hospital experience. J Trauma 1978; 18: 399-404.
14. Mullins RJ, Stone HH, Dunlop WE, Stom PR. Hepatic trauma : evaluation of routine drainage. South Med J 1985; 78: 259-61.



15. Hanna SS, Gorman PR, Harrison AW, et al. Blunt liver trauma at Sunnybrook medical Center. J trauma 1987; 27: 965-9.
16. Rivkind AL, Siegel JH, Danham CM. Patterns of organ injury in blunt hepatic trauma and their significance for management and outcome. J Trauma 1989; 29: 1398-415.
17. Trunkey DD, Shires GT, McClelland R. Management of Liver Trauma in 811 Consecutive Patients. Ann Surg 1974; 179: 722.
18. Pachter HL, Spencer FC. The management of complex hepatic trauma. In ; Pachter HL, Spencer FC, eds. Controversy in surgery II. Philadelphia, WB Saunders, 1983:241-9.
19. Fabian TC, Croce MA, Stanford GG, et al. Factors affecting morbidity following hepatic trauma. Am J Surg 1991; 213: 540-8.
20. Svoboda JA, Peter ET, Dang CV, et al. Severe liver trauma in the face of coagulopathy. A case for temporary packing and early reexploration. Am J Surg 1982; 144: 717-21.