

## การบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิด ตามแนวชายแดนไทย-พม่า จังหวัดตาก ระหว่างปี 2550-2553

แพทย์หญิงอร เต็มภัทรโชค

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาลักษณะการบาดเจ็บต่อดวงตาของผู้ป่วยตามแนวชายแดนไทย-พม่าที่ได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

**วิธีการศึกษา:** ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ในเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าบาดเจ็บจากกับระเบิดและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 มีแต่บาดเจ็บแผลทั่วไป ไม่มีตาบาดเจ็บ, กลุ่มที่ 2 มีตาบาดเจ็บเพียงอย่างเดียว, กลุ่มที่ 3 มีบาดเจ็บแผลทั่วไปร่วมกับมีตาบาดเจ็บ ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 2 และ 3 จำนวน 37 ราย มีตาบาดเจ็บทั้งหมด 59 ตา ได้รับการบันทึกข้อมูลทั่วไป ลักษณะการบาดเจ็บทางตา การผ่าตัดรักษา ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ระดับการมองเห็นหลังการรักษา โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดจำนวน 269 ราย มีตาบาดเจ็บจำนวน 37 ราย (ร้อยละ 13.7) อายุเฉลี่ย 29.8 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายชาวพม่า อาชีพรับจ้าง ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 8 วัน ผู้ป่วย 37 คน มีตาบาดเจ็บ 59 ตา (ร้อยละ 79.7) ส่วนใหญ่ตรวจพบ small and multiple FB ใน anterior segment ได้แก่ eyelid FB ร้อยละ 62.7 (37 ตา), corneal FB ร้อยละ 49.2 (29 ตา) การผ่าตัดรักษา ได้แก่ evisceration

ร้อยละ 28.8 (17 ตา), repair cornea ร้อยละ 10.2 (6 ตา), repair sclera ร้อยละ 1.7 (1 ตา), lens aspiration with IOL ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intravitreal antibiotic ร้อยละ 5.1 (3 ตา) หลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการมองเห็นลดลง โดยร้อยละ 61 ของตาที่บาดเจ็บมี visual impairment (category 1-5) ร้อยละ 49.2 อยู่ในระดับ blind (category 3-5) และร้อยละ 32.2 อยู่ในระดับ NPL มีเพียงร้อยละ 39 ที่ยังมีสายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

**สรุป:** ผู้ป่วยตาบาดเจ็บจากกับระเบิด ส่วนใหญ่พบบาดเจ็บจาก multiple FB การผ่าตัดหลักคือ evisceration และ repair cornea หลังการรักษาผู้ป่วยมีโอกาสดูแลการมองเห็นค่อนข้างสูง ดังนั้นเพื่อลดจำนวนผู้บาดเจ็บจำเป็นต้องประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้กับประชาชนตามแนวชายแดนทั้งสองฝั่งเกี่ยวกับอันตรายของกับระเบิดการป้องกันตัว รวมทั้งการพยาบาลเบื้องต้นและความรวดเร็วในการนำส่งผู้ป่วย

### บทนำ

โรงพยาบาลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นรพ.ทั่วไปขนาด 317 เตียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ชายแดนไทย - พม่า รองรับผู้ป่วยอาการหนักจาก 5 อำเภอชายแดน คือ ท่าสองยาง แม่ระมาด แม่สอด พงพระและอุ้มผาง จังหวัดตากมีเขตชายแดนยาว 580 กม. คิดเป็น 1 ใน 3 ของชายแดนไทย-พม่าทั้งหมด (1,800 กม.ครอบคลุม 10 จังหวัด) เป็นพื้นที่ที่มีการสู้รบกันระหว่างรัฐบาลพม่าและชนกลุ่มน้อยมาตั้งแต่อดีต มีผู้ได้รับบาดเจ็บจาก

ภัยสงครามเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันแม้ว่าการสู้รบจะน้อยลง แต่พบว่ายังมีกับระเบิดฝังอยู่ตามแนวชายแดนเป็นจำนวนมาก จึงยังพบผู้ได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดอยู่เสมอโดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและกระดูก<sup>1, 2</sup> โดยส่วนใหญ่ผู้บาดเจ็บเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

กับระเบิดส่วนใหญ่ประกอบด้วยพลาสติกหรือสารสังเคราะห์ที่ตรวจจับได้ยาก<sup>3</sup> เวลาระเบิดจะปล่อยเศษโลหะเล็กๆออกมาเป็นบริเวณกว้าง ก่อให้เกิดบาดแผลซึ่งเพิ่ม morbidity มากกว่า mortality สะเก็ดระเบิดมักประกอบด้วยเศษโลหะและเศษพลาสติกเล็กๆ เขม่าดินปืน เศษดินทรายและสาร organic ต่างๆ ซึ่งเศษระเบิดเหล่านี้มักฝังติดอยู่ที่ดวงตาและบางครั้งทะลุเข้าไปในดวงตา ทำให้สูญเสียการมองเห็นได้

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป ลักษณะการบาดเจ็บของดวงตา การผ่าตัดรักษา และผลการรักษาของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิด ที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลแม่สอดระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 อนึ่ง ผลการศึกษานี้จะนำไปประกอบการวางแผนเพื่อการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพต่อไป

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) โดยการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิด และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่เดือนมกราคม

2550 ถึงเดือนกันยายน 2553 ได้ผู้ป่วยจำนวน 269 ราย แบ่งผู้ป่วยจำนวนนี้เป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการบาดเจ็บ คือ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายหรือใบหน้าโดยไม่มีตาบาดเจ็บ กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่มีตาบาดเจ็บเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายหรือใบหน้าร่วมกับมีตาบาดเจ็บ

ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 2 และ 3 จะได้รับการบันทึกข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ ระยะเวลาบาดเจ็บก่อนมาโรงพยาบาล และข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ ลักษณะการบาดเจ็บทางตา การรักษา วิธีการผ่าตัด ระดับการมองเห็นหลังการรักษา โดยข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

## ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากกับระเบิดเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแม่สอดจำนวน 269 ราย จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 232 ราย จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 จำนวน 8 ราย และจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 จำนวน 29 ราย (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยจากกลุ่มที่ 2 และ 3 จำนวน 37 ราย (คิดเป็นร้อยละ 13.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด) มีอายุตั้งแต่ 7-59 ปี ร้อยละ 81 อายุระหว่าง 20-40 ปี อายุเฉลี่ย 29.8 ปี ร้อยละ 97.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 97.3 เป็นชาวพม่า ร้อยละ 97.3 มีอาชีพรับจ้าง ผู้ป่วยร้อยละ 50 มาถึงรพ.ใน 24 ชม. โดยมีช่วงเวลาดังแต่ 8-72 ชม. (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 3 พบบาดแผลร่วมคือมีมือบาดเจ็บ 14 ราย บาดเจ็บที่ขาและเท้า 8 ราย บาดเจ็บที่ใบหน้า 13 ราย

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยตามอาการบาดเจ็บ

| จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------|-------|--------|
|                     | 269   | 100    |
| กลุ่มที่ 1          | 232   | 86.3   |
| กลุ่มที่ 2          | 8     | 2.9    |
| กลุ่มที่ 3          | 29    | 10.8   |

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไป

| ลักษณะทั่วไป                                                          |          | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|
|                                                                       |          | 37    | 100    |
| อายุ (ปี)<br>เฉลี่ย 29.8 ปี<br>(7-59 ปี)                              | < 20     | 4     | 10.8   |
|                                                                       | 20 - 40  | 30    | 81.1   |
|                                                                       | 41 - 60  | 3     | 8.1    |
| เพศ                                                                   | ชาย      | 36    | 97.3   |
|                                                                       | หญิง     | 1     | 2.7    |
| เชื้อชาติ                                                             | พม่า     | 36    | 97.3   |
|                                                                       | ไทย      | 1     | 2.7    |
| อาชีพ                                                                 | รับจ้าง  | 36    | 97.3   |
|                                                                       | นักเรียน | 1     | 2.7    |
| ระยะเวลา(ชั่วโมง) ที่<br>ได้รับบาดเจ็บก่อนมา<br>รพ.<br>(8-72 ชั่วโมง) | <24      | 18    | 48.7   |
|                                                                       | 24 - 48  | 13    | 35.1   |
|                                                                       | > 48     | 6     | 16.2   |
| ระยะเวลา<br>นอนโรงพยาบาล (วัน)<br>เฉลี่ย 8 วัน<br>(1-24 วัน)          | < 8      | 19    | 51.4   |
|                                                                       | 8 - 16   | 14    | 37.8   |
|                                                                       | > 16     | 4     | 10.8   |

ผู้ป่วยจำนวน 37 รายนี้ได้รับการตรวจรักษาอาการบาดเจ็บทางตาโดยจักษุแพทย์ พบว่ามีตาที่ได้รับบาดเจ็บจำนวน 59 ตา (ร้อยละ 79.7) มีผู้ป่วย 22 รายที่ตาบาดเจ็บ

ทั้ง 2 ข้าง (ร้อยละ 59.5) ผู้ป่วย 15 คนมีตาบาดเจ็บข้างเดียว (ร้อยละ 40.5) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนตาที่บาดเจ็บ

| จำนวนตา      | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------|--------|
| บาดเจ็บ 2 ตา | 22    | 59.5   |
| บาดเจ็บ 1 ตา | 15    | 40.5   |
| รวม          | 37    | 100    |

จากการตรวจตาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสิ่งแปลกปลอม ( FB ) เล็กๆ จำนวนมากกระจายติดอยู่ตามเปลือกตา เยื่อบุตาและกระจกตา มีบางส่วนทะลุเข้าไปในตา ผลการศึกษาค้นพบ eyelid FB ร้อยละ 62.7 (37 ตา), corneal FB ร้อยละ 49.2 (29 ตา ), eyelid burn and contusion ร้อยละ 5.1 ( 3 ตา ), eyelid laceration ร้อยละ 8.5 (5 ตา ), corneal burn ร้อยละ 11.9 (7 ตา ), corneal

abrasion ร้อยละ 22 (13 ตา), corneal laceration ร้อยละ 30.5 (18 ตา), hyphema ร้อยละ 6.8 (4 ตา), scleral laceration ร้อยละ 3.4 (2 ตา), lens rupture ร้อยละ 1.7 (1 ตา), traumatic cataract ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intraocular FB ร้อยละ 5.1 (3 ตา), endophthalmitis ร้อยละ 5.1 (3 ตา) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ลักษณะการบาดเจ็บ

| ลักษณะการบาดเจ็บ      | จำนวนตาที่บาดเจ็บ | ร้อยละ (N = 59) |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Lid F.B.              | 37                | 62.7            |
| Lid burn contusion    | 3                 | 5.1             |
| Lid laceration        | 5                 | 8.5             |
| Corneal F.B.          | 29                | 29.3            |
| Corneal burn          | 7                 | 7.1             |
| Corneal abrasion      | 13                | 22.0            |
| Corneal laceration    | 18                | 30.5            |
| Hyphema               | 4                 | 6.8             |
| Scleral laceration    | 2                 | 3.4             |
| Lens rupture          | 1                 | 1.7             |
| Tramatic cataract     | 3                 | 5.1             |
| Intraocular F.B. + VH | 3                 | 5.1             |
| Endophthalmitis       | 3                 | 5.1             |

ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการนอนโรงพยาบาลเพื่อรักษา โดยขั้นแรกจะได้รับการล้างตา, debridement และได้รับยาปฏิชีวนะทั้งเป็น systemic และยาหยอด (ในรายที่ไม่มี eye rupture) สำหรับการผ่าตัดพบว่ามีการ repair eyelid ร้อยละ 3.4 (2 ตา), evisceration ร้อยละ 28.8 (17

ตา) โดยแบ่งเป็น primary 12 ตา และ secondary 5 ตา, repair cornea ร้อยละ 10.2 (6 ตา), repair sclera ร้อยละ 1.7 (1 ตา), lens aspiration with IOL ร้อยละ 5.1 (3 ตา), intravitreal antibiotic ร้อยละ 5.1 (3 ตา) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การผ่าตัดรักษา

| การรักษา                      | จำนวนตา | ร้อยละ (N = 59) |
|-------------------------------|---------|-----------------|
| Irrigation + debridement only | 30      | 50.8            |
| Repair eyelid                 | 2       | 3.4             |
| Evisceration                  | 17      | 28.8            |
| Repair cornea                 | 6       | 10.2            |
| Repair Sclera                 | 1       | 1.7             |
| Lens aspiration + IOL         | 3       | 5.1             |
| Intravitreal antibiotic       | 3       | 5.1             |

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมีตั้งแต่ 1-24 วัน มีค่ามัธยฐาน 8 วัน ผู้ป่วยร้อยละ 51.3 นอนน้อยกว่า 8 วัน ร้อยละ 37.8 นอนโรงพยาบาล 8-16 วัน และร้อยละ 10.8 นอนโรงพยาบาล 16-24 วัน หลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการมองเห็นลดลง โดยร้อยละ 61 ของตาที่บาดเจ็บมี visual

impairment (category 1-5) ร้อยละ 49.2 อยู่ในระดับ blind (category 3-5) และร้อยละ 32.2 อยู่ในระดับ NPL มีเพียงร้อยละ 39 ที่ยังมีสายตาอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 6) ผู้ป่วย 8 รายกลายเป็นผู้พิการทางสายตา (VA ของตาข้างที่ดีน้อยกว่า 6/18) ในจำนวนนี้มี 2 รายที่มีสายตา NPL ทั้ง 2 ข้าง

ตารางที่ 6 Prevalence of total blindness (NPL) due to mine blast injuries

|                                       | VA      |         | จำนวนตา | ร้อยละ |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|--------|
|                                       | maximum | minimum |         |        |
|                                       | 6/6     |         |         |        |
| No impairment                         | 6/9     | 6/18    | 16      | 27.1   |
| Category 1 (visual impairment)        | <6/18   | 6/60    | 5       | 8.5    |
| Category 2 (severe visual impairment) | <6/60   | 3/60    | 2       | 3.4    |
| Category 3 (blind)                    | <3/60   | 1/60    | 0       | 0      |
| Category 4 (blind)                    | CF      | PL      | 10      | 16.9   |
| Category 5 (blind)                    | NPL     |         | 19      | 32.2   |

\*\* adapted from WHO categories of visual impairment.<sup>9</sup>

CF = counting finger, PL = perception of light, NPL = no perception of light

## วิจารณ์

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้ง 37 คนพบว่า ผู้ป่วยที่มีตาบาดเจ็บมักพบร่วมกับมีบาดแผลที่มือและหน้าเนื่องจากการแกะถูกระเบิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นประชาชนทั่วไปไม่ใช่ทหาร ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนใหญ่เป็นผู้ขายวัยทำงาน อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ห่างไกลตามชายแดน ใช้เวลานานในการนำส่งโรงพยาบาล ลักษณะการบาดเจ็บที่พบคล้ายคลึงกับการศึกษาการบาดเจ็บจากกับระเบิดในพื้นที่อื่น<sup>4-6</sup> คือส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจาก multiple FB ซึ่งประกอบไปด้วยสาร metallic และ organic มีบาดแผลค่อนข้างสกปรก นอกจากนี้ยังพบ corneal laceration ค่อนข้างสูง สำหรับการรักษาผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการล้างตา, debridement และได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเนื่องจากโอกาสติดเชื้อสูง สำหรับผู้ป่วยที่มี eye rupture จะพยายามเย็บปิดแผลก่อนในขั้นแรก แต่ถ้าบาดแผลมีขนาดใหญ่มากและผู้ป่วยมีสายตาสายตา NPL แล้ว จะผ่าตัดเป็น primary evisceration เพื่อป้องกันการเกิด sympathetic ophthalmia<sup>6,7</sup> นอกจากนี้ eye rupture ที่เกิด endophthalmitis และ NPL ตั้งแต่แรกก็ทำผ่าตัด primary evisceration เช่นกัน ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการเย็บแผลแล้วเกิด endophthalmitis with NPL หรือ painful blind eye ในภายหลัง ก็จะผ่าตัดเป็น secondary endophthalmitis

ผู้ป่วยบางรายควรได้รับการผ่าตัด Posterior segment หรือ keratoplasty ในภายหลัง แต่เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ มีปัญหาในการข้ามแดนและปัญหาค่าใช้จ่าย ไม่สามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับ tertiary ได้

สำหรับผลการรักษาโดยวัดระดับสายตาสายตาหลังการรักษา พบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น<sup>6,8</sup> คือผู้ป่วยมีโอกาสน้อยเสียการมองเห็น (NPL) ค่อนข้างสูง ผู้ป่วย 2 ใน 3 มีการมองเห็นลดลง และผู้ป่วยร้อยละ 21.4 กลายเป็นผู้พิการทางสายตา ดังนั้นการให้ความช่วยเหลือภายหลังการรักษาเช่นกายอุปกรณ์ และการช่วยเหลือ

ทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่มีความพิการกลุ่มนี้

## สรุป

ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บทางตาจากกับระเบิดในพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า ที่โรงพยาบาลแม่สอด พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย วัยทำงาน ชาวพม่า ได้รับบาดเจ็บจาก multiple FB เป็นส่วนมาก มี corneal laceration ค่อนข้างสูง การรักษาหลักคือ ล้างตา, debridement และยาปฏิชีวนะ การผ่าตัดส่วนใหญ่เป็น evisceration เนื่องจากบาดแผลค่อนข้างรุนแรง หลังการรักษาผู้ป่วยส่วนมากมีการมองเห็นลดลง และมีบางส่วนกลายเป็นคนพิการ

แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวพม่าแต่เมื่อบาดเจ็บก็มาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด ซึ่งเป็นภาระทั้งการรักษาและค่าใช้จ่าย ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุระเบิดแก่ประชาชนตามแนวชายแดนทั้งไทยและพม่าเป็นสิ่งจำเป็น รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้อง การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการรับส่งสถานพยาบาล และการสนับสนุนด้านงบประมาณจากทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานจักษุ และกลุ่มงานเวชระเบียนที่ช่วยเหลือในการทำวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. เกลิมพงษ์ เสริมเกียรติพงศ์. ระบาดวิทยาของการบาดเจ็บจากระเบิด โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างปี 2542-2547. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2548;3:227-39.
2. Bajec J, Gang RK, Lari AR, Post gulf war explosive injuries in liberated Kuwait. Injury 1993;24:517-20.

3. Duocet I. The coward's war. Landmines and civilians. *Medicine and War* 1993;9:304-16.
4. Coupland RM, Korver A, Injuries from antipersonnel mines the experience of the International Committee of the Red Cross. *BMJ* 1991;303:1509-12.
5. Jackson H. Severe ocular trauma due to landmines and other weapons in Cambodia. *Commun eye health* 1997;10:37-9.
6. Waqar muzffar, Muhammad Dawood Khan, M K Akbar, Mohammad Daud Khan, Abdul Majeed Malik, Omar M Durrani. Mine blast injuries: ocular and social aspects. *Br j Ophthalmol* 2000;84: 626-30.
7. Mieler WF, Nanda SN, wolf MD, et al. Golf related ocular injuries. *Arch Ophthalmol* 1995;113 :1410-3.
8. Zerihun N. Blast injuries of the eye. *Tropical Doctor* 1993;23:76-8.
9. World Health Organisation. International stastical classification of disease and related health problems. Tenth revision. Geneva: WHO, 1992.

## Ocular mine blast injuries along Thai – Myanmar border, Tak, during 2007-2010

Orn Tempatarachoke, MD.

### Abstract

**Purpose:** To study the characteristic of ocular injuries, treatment, outcome in the patients along the Thai-Burma border who had been injured from landmines.

**Material and methods:** It is a retrospective and analytical study of patients who sustained mine blast injuries from January 2007-September 2010. The patients were divided into 3 groups on the basis of their injuries. Group 1 required only general surgical attention. Group 2 sustained only ocular injuries, while group 3 had combined ocular and general injuries. 37 patients of group 2 and 3 had 59 eyes injuries. They were reviewed and analyzed. Data included general data, characteristic of ocular injuries, treatment and outcome.

**Results:** 37 out of 269 patients who sustained mine blast injuries had ocular trauma (13.7%). Average age was 29.8 years old. Most patient were male, Burmese. Duration of hospitalization averaged 8 days. A total of 59 eyes of 37 patients (79.7%) had been damage. Most of them had small and multiple FB in anterior segment.

There were eyelid FB (62.7%, 37 eyes), corneal FB (49.2%, 29 eyes). The surgical treatments were performed to evisceration (28.8%, 17 eyes), repair cornea (10.2%, 6 eyes), repair sclera (1.7%, 1 eye), lens aspiration with IOL (5.1%, 3 eyes), Intravitreal antibiotic (5.1%, 3 eyes). After treatment, most of patients had decrease vision. 61% of eye injuries had visual impairment (category 1-5), 49.2% were blind (category 3-5) and 32.2% are NPL level. Only 32.2% were still in normal level.

**Conclusion:** Most of the patients had multiple FB in anterior segment. The major surgery were evisceration and repair cornea. The prevalence of blindness quite high. Therefore, to reduce the numbers of victims need to coordinate with relevant agencies. In order to educate the people along the border on both site about the dangers of landmines, protection, primary care and speed in referral of patients.

**Key word:** ocular injuries