

ผลการรักษาแผลเปิดที่ลูกตาต่อระดับสายตา ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลมหาสารคาม

บวร แสนสุโพธิ์

กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

บทคัดย่อ

เป็นการศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะแผลเปิดบริเวณลูกตาจากสาเหตุต่าง ๆ ที่มาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับสายตาหลังการรักษากับชนิดของแผล (type) ตำแหน่งของแผล (zone) และระดับสายตาแรกรับ (initial visual acuity) ของผู้ป่วย ข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 210 ราย จำแนกชนิดของแผลออกเป็น 3 ชนิด คือ แผลเปิดจากของไม่มีคม แผลเปิดจากของมีคม และแผลเปิดมีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วย จำแนกตำแหน่งของแผลออกเป็น 3 โซน คือ zone I (cornea) zone II (corneoscleral limbus to a point 5 mm posterior into sclera) และ zone III (posterior to the anterior 5 mm of sclera) จำแนกระดับสายตาแรกรับเป็น 5 ระดับเช่นเดียวกับระดับสายตาหลังการรักษาดำเนินการตามสภาพมากน้อยของความสามารถในการมองเห็นตั้งแต่มองเห็นได้ดี มองเห็นได้เลือนราง ไปจนกระทั่งมองไม่เห็นแสง เมื่อแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุปรกติเชิงเส้น (multiple linear regression) พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 210 รายมีแผลเปิดที่ลูกตาจำนวน 212 ตา ส่วนใหญ่ (70.4%) เป็นแผลเปิดจากของมีคม เป็นแผลที่พบในโซน cornea มากที่สุด (76.2%) และระดับสายตาแรกรับของผู้ป่วยส่วนใหญ่ (49.5%) อยู่ในช่วง 19/100-5/200 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษา พบว่า ระดับสายตาหลังการรักษามีความสัมพันธ์กับชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล และระดับสายตาแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: แผลเปิดที่ลูกตา, ระดับสายตาหลังการรักษา

บทนำ

ภาวะที่มีแผลเปิดที่ลูกตา (open globe injury) จากอุบัติเหตุ เป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดในกลุ่มคนอายุน้อยที่พบมากที่สุด⁽¹⁾ การรักษาผู้ป่วยประเภทนี้ให้กลับมา

มองเห็นได้เป็นปกติเป็นเรื่องยาก เพราะผลการรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะที่มีแผลเปิดในลูกตา ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง⁽²⁻⁴⁾ การเข้าใจถึงสภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับสายตาหลังการรักษาของผู้ป่วยโดยละเอียด จะ

ช่วยให้แพทย์ที่รักษาสามารถวางแผนการรักษาหรือให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น การศึกษาข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลังไปในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมซึ่งที่มีลักษณะการทำงานหลายอย่างทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อลูกตาจนเกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้ นอกจากนั้นแล้วยังมีสาเหตุอื่น ๆ ทั้งจากอุบัติเหตุรถยนต์ ประทัดระเบิด หรือแม้แต่การทะเลาะวิวาท มีอาการบาดเจ็บจากแผลเปิดที่ลูกตาจนสูญเสียการมองเห็นในระดับต่าง ๆ ตลอดจนสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรในจำนวนมากเกือบ 2 คนต่อเดือน และบางปีมีผู้ป่วยกรณีนี้จำนวนมากถึง 45 รายตลอดปี หรือเฉลี่ยเดือนละเกือบ 4 ราย จึงศึกษาการรักษาภาวะแผลเปิดที่ลูกตา เมื่อชนิดของแผล ตำแหน่งที่เกิดแผล และระดับสายตาเมื่อแรกรับแตกต่างกัน โดยเปรียบเทียบมีระดับสายตาหลังการรักษา (final visual acuity) ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลัง (expose-facto research) เพื่อค้นหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างระดับสายตาหลังการรักษากับลักษณะการบาดเจ็บในผู้ป่วยที่มีผลต่อความสามารถในการมองเห็น ซึ่งประกอบด้วยชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล และระดับสายตาเมื่อแรกรับเข้ารับรักษา แต่ทั้งนี้ไม่ได้รวมเอาปฏิกิริยาของม่านตา (pupil) เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลนี้ในเวชระเบียน วิธีการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียน โดยคัดเลือกผู้ป่วยทุกรายเฉพาะที่มีแผลเปิดที่ลูกตา และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2550 และกำหนดค่าตัวแปรแล้วบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ไปตามลำดับในแบบบันทึกข้อมูล ดังนี้

1. ตัวแปรที่บันทึกตามค่าจริงที่ปรากฏในเวช-

ระเบียน คือ ปีที่เข้ารับการรักษา ชื่อผู้ป่วย เพศ อายุ (นับเป็นปี) ลักษณะของอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดแผลเปิดที่ลูกตา ระยะเวลาที่รับการรักษา (นับเป็นวัน)

2. ตัวแปรที่มีการกำหนดค่าใหม่ คือ

2.1 ชนิดของแผล (type) จำแนกเป็น 3 กลุ่มตามเกณฑ์การแบ่งประเภทแผลเปิดของ A System for Classifying Mechanical Injuries of Eye (Globe)⁽⁵⁾ เป็น แผลเปิดจากของไม่มีคม แผลเปิดจากของมีคม และแผลเปิดมีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วย

2.2 ตำแหน่งของแผล (zone) จำแนกเป็น 3 โซน คือ โซนที่ 1 บาดแผลอยู่ในบริเวณกระจกตา (cornea) ของลูกตา โซนที่ 2 บาดแผลอยู่ในบริเวณที่ห่างออกไปไม่เกิน 5 มิลลิเมตรจาก limbus และโซนที่ 3 เป็นบาดแผลในบริเวณอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้

2.3 ระดับสายตาเมื่อแรกรับ (Initial Visual Acuity) ผู้ป่วย และระดับสายตาหลังการรักษา กำหนดค่าตัวแปรเป็นแบบเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับตามความสามารถในการมองเห็นจากมากไปหาน้อย คือ ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 20/40 ระดับ 20/50 - 20/100 ระดับ 19/100 - 5/200 ระดับ 4/200 - PL และระดับสุดท้ายคือมองไม่เห็นแสง (No Light Perception: NPL)

จากข้อมูลในเวชระเบียนพบว่า ในผู้ป่วยรายที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีภาวะติดเชื้อในลูกตา จอประสาทตาหลุดลอก หรือมีเลือดออกในจอประสาทตา ร่วมด้วย ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า นอกจากนั้นผู้ป่วยบางรายขาดการติดตามการรักษาโดยไม่ทราบสาเหตุ ข้อมูลบางตัวแปรของผู้ป่วยบางรายจึงไม่สมบูรณ์ จึงกำหนดให้ข้อมูลสูญหายไม่รวมในการคำนวณ (missing value) ในยอดรวมของแต่ละข้อมูล

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล ระดับสายตาแรกรับ และระดับสายตาหลังการรักษา ประกอบด้วยการแจกแจงความถี่

การคำนวณค่าร้อยละ ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล และระดับสายตาเมื่อแรกรับกับระดับสายตาหลังการรักษานั้นใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุปรกติเชิงเส้น (multiple linear regression) กำหนดให้ระดับสายตาหลังการรักษาเป็นตัวแปรที่ต้องการทำนาย โดยมีตัวแปรทำนาย 3 ตัวแปรประกอบด้วย ชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล และระดับสายตาหลังการรักษา

ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อประเมินระดับสายตาหลังการรักษาของผู้ป่วยแผลเปิดที่ลูกตา และหาความสัมพันธ์กับชนิดของแผล ตำแหน่งของแผล และระดับสายตาเมื่อแรกรับ พบข้อมูลผู้ป่วย 210 ราย เป็นจำนวนหน่วยข้อมูล 212 ตา มีลักษณะทั่วไป ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

จาก พ.ศ. 2541 จนถึง พ.ศ. 2550 โรงพยาบาลมหาสารคามรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาภาวะแผลเปิดที่ลูกตาจำนวน 212 ราย กระจายไปในแต่ละปี ตั้งแต่อย่างน้อยที่สุดคือ 10 รายต่อปีไปจนถึงสูงสุดคือ 45 รายต่อปี กล่าวได้ว่ามีผู้ป่วยกรณีดังกล่าวโดยเฉลี่ย 21.2 รายต่อปีหรือเกือบ 2 คนต่อเดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาภาวะแผลเปิดที่ลูกตาเป็นชาย (76.4%) ซึ่งมีจำนวนมากเป็นสามเท่าของจำนวนผู้ป่วยเพศหญิง (23.6%) อายุของผู้ป่วยมีการกระจายมาก โดยผู้ป่วยรายที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 1 ขวบ รายที่มีอายุมากที่สุดคือ 81 ปี ส่วนใหญ่ (63.2%) มีอายุระหว่าง 19-60 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 29.24 ปี พบภาวะแผลเปิดในตาทั้งสองข้างในปริมาณเกือบไม่แตกต่างกัน คือพบที่ตาข้างขวาจำนวน 105 ตา (49.5%) และพบที่ตาข้างซ้ายจำนวน 107 ตา (50.5%) เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุการเกิดแผลเปิดที่ลูกตา พบว่ามีหลายสาเหตุ โดยมีสาเหตุหลัก ๆ เรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปหาน้อย คือ ผู้ป่วยถูกไม้ตีหรือทิ่มตา (31.1%) ตะปูกระเด็น (20.3%) โคน

เศษกระจกที่มุดตาจากอุบัติเหตุรถยนต์และการทะเลาะวิวาท (11.3%) โคนลวด มีดหรือเคียวเกี่ยวข้าว ถูขกและสาเหตุอื่น ๆ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาามีระยะเวลาติดตามการรักษาเฉลี่ย 117.1 วันหรือเกือบ 4 เดือน ทั้งนี้โดยผู้ป่วยที่มีระยะเวลาดูตามการรักษาต่ำสุด 7 วันสูงสุด 720 วันหรือเกือบสองปี โดยมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมดังในตารางที่ 1 ต่อไปนี้

จากตารางที่ 2 พบว่า ชนิดของแผลเปิดที่พบในผู้ป่วยเท่าที่มีการบันทึกข้อมูลเอาไว้ในเวชระเบียนจำนวน 206 รายนั้นมีครบทุกชนิดที่จำแนกไว้ โดยส่วนใหญ่ (70.4%) เป็นแผลเปิดจากของมีคม แผลเปิดชนิดที่เกิดจากของไม่มีคมมีจำนวนเพียงประมาณหนึ่งในสามของแผลเปิดจากของมีคม ส่วนแผลเปิดชนิดที่มีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วยมีเพียง 7 รายเท่านั้น ตำแหน่งของแผลเปิดที่พบมากที่สุด (76.2% จากข้อมูลที่มีการบันทึกไว้จำนวน 193 ราย) คือ พบแผลอยู่เฉพาะบริเวณกระจกตา รองลงมา (15.0%) คือพบในบริเวณที่อยู่ในระยะห่างน้อยกว่า 5 มิลลิเมตรจาก limbus นอกนั้นอยู่ในบริเวณอื่น ๆ นอกเหนือ จากที่กล่าวมาแล้วอีกเล็กน้อย ระดับสายตาของผู้ป่วยเมื่อแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้นพบทุกระดับการมองเห็น โดยเกือบครึ่งหนึ่ง (49.5%) ของผู้ป่วยเท่าที่มีข้อมูลบันทึกไว้จำนวน 182 รายนั้น มีความสามารถในการมองเห็นได้ในระดับ 19/100-5/200 รองลงมา (35.7%) คือระดับ 4/200-PL และในจำนวนนี้มีอยู่ถึง 14 รายหรือร้อยละ 7.7 ที่ระดับสายตาแรกรับไม่เห็นแสงแล้ว เมื่อพิจารณาข้อมูลระดับสายตาหลังการรักษาเท่าที่มีข้อมูลบันทึกไว้จำนวน 162 รายนั้น จะเห็นแนวโน้มว่าผลการรักษาช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการมองเห็นได้ดีขึ้น ผู้ป่วยประมาณหนึ่งในสามมีความสามารถในการมองเห็นได้ในระดับ 20/50-20/100 รองลงมาคือระดับ 19/100-5/100 และระดับที่มากกว่า 20/40 หรือประมาณได้ว่าผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 70 มีระดับสายตาหลังการรักษา 19/100-5/200 หรือดีกว่านี้ แต่เมื่อพิจารณาในเชิงเปรียบเทียบ เฉพาะสัดส่วนของกลุ่มที่มองไม่เห็นแสง

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของหน่วยให้ข้อมูลในงานวิจัย (n=212)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปีที่เข้ารับการรักษา (พ.ศ.)		
2541	14	6.6
2542	26	12.3
2543	19	9.0
2544	17	8.0
2545	41	19.3
2546	35	16.5
2547	15	7.1
2548	13	6.1
2549	10	4.7
2550	22	10.4
2. เพศ		
ชาย	162	76.4
หญิง	50	23.6
3. ช่วงอายุ (ปี)		
18	70	33.0
19-60	134	63.2
> 60	8	3.8
4. สาเหตุการเกิดแผลเปิดที่ลูกตา		
ไม่มีตัดตา, ทิ่มตา	66	31.1
ตะปูกระเด็น โคนตา	43	20.3
เศษกระจกทิ่มตา (อุบัติเหตุรถยนต์ ทะเลาะวิวาท)	24	11.3
ลวดทิ่มตา	20	9.4
มีด เคียวทิ่มตา	11	5.2
ถูกชก	6	2.8
ผลไม้หั่นกระแทกตา	5	2.4
หางรถไถกระแทกตา	6	2.8
โดนยิงด้วยหนังสติ๊ก	4	1.9
ฝ่าขวดเบียร์กระแทกตา	4	1.9
ประทัดระเบิด	3	1.4
อื่น ๆ	3	1.4
	17	8.1

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของแผลเปิดที่พบในหน่วยให้ข้อมูล

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชนิดของแผลเปิด (n=206)		
จากของไม่มีคม (Rupture)	54	26.2
จากของมีคม (Penetrating)	145	70.4
มีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วย (IOFB)	7	3.4
2. ตำแหน่งของแผล (n=193)		
กระจกตา (cornea) (zone I)	147	76.2
ระยะห่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตรจาก limbus (zone II)	29	15.0
อื่น ๆ (zone III)	17	8.8
3. ระดับสายตาเมื่อแรกรับ (n=182)		
20/40	3	1.6
20/50-20/100	10	5.5
19/100-5/200	90	49.5
4/200-PL	65	35.7
NPL	14	7.7
4. ระดับสายตาหลังการรักษา (n=162)		
≥ 20/40	31	19.1
20/50-20/100	53	32.7
19/100-5/200	38	23.5
4/200-PL	9	5.6
NPL	31	19.1

(NPL) ระหว่างก่อนและหลังการรักษากลับพบว่า เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.7 เป็น 18.75 หรือมีจำนวนมากเกือบหนึ่งในห้าของผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลไว้

จากตารางที่ 3 บันทึก ตำแหน่งของแผลเปิดทั้งหมด 206 ตา และระดับสายตาหลังการรักษา จำนวนทั้งหมด 160 ตา พบแผลเปิดจากของมีคม 111 ตา แผลเปิดจากของไม่มีคม 45 ตา และแผลเปิดที่มีสิ่งแปลกปลอม 4 ตา ในกลุ่มที่แผลเปิดเกิดจากของมีคม พบระดับสายตาหลังการรักษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20/50 - 20/100 จำนวน 40 ตา (36.05%) และสายตาที่ไม่เห็นแสง 14

ผลการรักษาแผลเปิดที่ลูกตาต่อระดับสายตาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม

ตา (12.61%) กลุ่มที่แผลเปิดจากของไม่มีคม ระดับสายตาหลังการรักษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 19/100 - 5/200 จำนวน 13 ตา (28.8%) และสายตาที่ไม่เห็นแสง 14 ตา (31.11%) ส่วนแผลเปิดที่มีสิ่งแปลกปลอม พบที่ระดับสายตาตามองไม่เห็นถึง 2 ตา

จากตารางที่ 4 มีการบันทึก ตำแหน่งของแผลเปิดทั้งหมด 193 ตา จำนวนที่มีการบันทึกระดับสายตาหลังการรักษา 148 ตา พบว่า แผลเปิดใน zone I 113 ตา zone II 20 ตา และ zone III 15 ตา แผลเปิดใน zone I ระดับสายตาหลังการรักษาที่ดีกว่า 20/100 ถึง 67 ตา (59.29%) ขณะที่พบระดับสายตาหลังการรักษาไม่เห็นแสง 10 ตา (8.85%) ส่วนกลุ่มที่แผลเปิดใน zone II

ระดับสายตาหลังการรักษาที่ดีกว่า 20/100 จำนวน 8 ตา (40%) และระดับสายตาหลังการรักษาไม่เห็นแสง 4 ตา (20%) และกลุ่มที่แผลเปิดใน zone III ระดับสายตาหลังการรักษาไม่เห็นแสงถึง 14 ตา (93.33%)

มีการบันทึกระดับสายตาแรกรับ 182 ตา จำนวนที่มีการบันทึกระดับสายตาหลังการรักษา จำนวน 157 ตา พบว่าระดับสายตาแรกรับส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 19/100 - 5/200 และระดับสายตาหลังการรักษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20/50 - 20/100 ในกลุ่มที่ระดับสายตาแรกรับดีกว่า 20/100 ไม่พบระดับสายตาหลังการรักษาแยกว่า 20/100 ผู้ป่วยที่ระดับสายตาแรกรับไม่เห็นแสง 12 ราย ระดับสายตาหลังการรักษาจะอยู่ในกลุ่มที่ไม่เห็นแสงทั้งหมด

ตารางที่ 3 จำนวนแผลเปิดที่ลูกตาจำแนกตามระดับสายตาแรกรับและชนิดของแผล

ระดับสายตาหลังรับการรักษา	ชนิดของแผล จำนวน (%)			รวม
	แผลเปิดจากของไม่มีคม (Rupture)	แผลเปิดจากของมีคม (Penetrating)	แผลเปิดมีสิ่งแปลกปลอม (IOFB)	
≥ 20/40	4 (8.89)	26 (23.42)	1	31 (19.37)
20/50 - 20/100	12 (26.67)	40 (36.05)	1	53 (33.13)
19/100 - 5/200	13 (28.8)	25 (22.52)	0	38 (23.75)
4/200 - PL	2 (4.44)	6 (5.40)	0	8 (5.00)
NPL	14 (31.11)	14 (12.61)	2	30 (18.75)
รวม	45(100)	111(100)	4	160(100)

ตารางที่ 4 จำนวนแผลเปิดที่ลูกตาจำแนกตามระดับสายตาแรกรับและตำแหน่งของแผล

ระดับสายตาหลังการรักษา	ตำแหน่งของแผล จำนวน (%)			รวม
	(zone I)	(zone II)	(zone III)	
≥ 20/40	27 (23.89)	2 (10.00)	1 (6.67)	30 (20.27)
20/50 - 20/100	40 (35.40)	6 (30.00)	046(31.08)	
19/100 - 5/200	30 (26.55)	6 (30.00)	036(24.32)	
4/200 - PL	6 (5.31)	2 (10.00)	0 8(5.41)	
NPL	10 (8.85)	4 (20.00)	14 (93.33)	28 (18.92)
รวม	113(100)	20(100)	15(100)	148(100)

ตารางที่ 5 จำนวนแผลเปิดที่ลูกตาจำแนกตามระดับสายตาเมื่อแรกรับและหลังการรักษา

ระดับสายตาหลังการรักษา	ระดับสายตาแรกรับ จำนวน (%)					รวม
	มากกว่า 20/40	20/50 - 20/100	19/100 - 5/200	4/200 - PL	NPL	
≥ 20/40	1(33.33)	6(66.67)	22 (28.57)	1 (1.79)	0	30 (19.11)
20/50 - 20/100	2(66.67)	3(33.33)	34 (44.16)	13 (23.21)	0	52 (33.12)
19/100 - 5/200	0	0	17 (22.08)	20 (35.71)	0	37 (23.57)
4/200 - PL	0	0	2 (2.60)	7 (35.71)	0	9 (5.73)
NPL	0	0	2 (2.60)	15 (26.79)	12 (100)	29 (18.47)
รวม	3(100)	9(100)	77(100)	56(100)	12(100)	157(100)

ตารางที่ 6 ระดับความสัมพันธ์ระหว่างระดับสายตาหลังการรักษาและตัวแปรที่ใช้ทำนาย

ระดับความสัมพันธ์	ระดับสายตาแรกรับ	ตำแหน่งของแผล	ชนิดของแผล
ระดับสายตาหลังการรักษา	0.68*	0.48*	0.24*
ระดับสายตาแรกรับ		0.42*	0.25*
ตำแหน่งของแผล			0.31*
ชนิดของแผล			

* $p < 0.05$

(ตารางที่ 5)

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุปรกติเชิงเส้น (multiple linear regression)

เมื่อนำตัวแปร 3 ตัวคือ ระดับสายตาแรกรับ ตำแหน่งของแผล และชนิดของแผล หาความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษาพบว่า ตัวแปรทั้ง 3 มีความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยระดับสายตาแรกรับและระดับสายตาหลังการรักษา มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ 0.68 ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ตำแหน่งของแผลมีความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษา ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ 0.48 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และชนิดของแผลมีความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษา ค่าสัมประสิทธิ์ความ

สัมพันธ์ 0.24 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย

วิจารณ์

การศึกษาผลของการรักษาแผลเปิดที่ลูกตาต่อระดับสายตาหลังการรักษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาสืบค้นย้อนรอยจากข้อมูลผู้ป่วยที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผลเปิดที่ลูกตาในโรงพยาบาลจังหวัดมหาสารคาม กำหนดช่วงเวลาจัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2550 รวม 10 ปี พบผู้ป่วยในกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 210 ราย มีแผลเปิดที่ลูกตาจำนวน 212 ตา เนื่องจากมีผู้ป่วยบางรายมีแผลที่ลูกตาทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเย็บซ่อมมรอยแผล และใช้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเข้าเส้นเลือดดำเป็นเวลา 1 สัปดาห์

ในผู้ป่วยบางรายได้รับการผ่าตัดมากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากเลนส์ตาได้รับอุบัติเหตุร่วมด้วย สำหรับผู้ป่วยรายที่มีภาวะแทรกซ้อน จะได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยก่อนการรักษา พบข้อมูลที่น่าสนใจหลายประการ กล่าวคือ ในจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแต่ละปี ซึ่งมีจำนวนระหว่าง 8-41 รายหรือเฉลี่ย 20 รายต่อปีนั้น เป็นผู้ป่วยเพศชายมากกว่าผู้ป่วยเพศหญิงถึงสามเท่า และพบว่าผู้ป่วยที่ประสบเหตุจนได้รับบาดเจ็บเป็นแผลเปิดที่ลูกตาส่วนใหญ่ (63.2%) มีอายุระหว่าง 19-60 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มอายุในวัยทำงาน ทั้งยังพบว่าสาเหตุของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับลักษณะการทำงานของผู้ป่วย กล่าวคือเกิดบาดเจ็บจากการโดนตีเมฆ กระแทกหรือโดนเกี่ยวด้วยไม้ ตะปู ลวด มีดและเคียวเกี่ยวข้าว ทางรถไถ ฝ่าซวด หรือแม้กระทั่งผลไม้หล่นกระแทกตา ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Eric S. และคณะ⁽⁶⁾ เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามชนิดของแผลตามหลักการจำแนกประเภทแผลเปิดของ A system for Classifying Mechanical Injuries of Eye (Globe) โดย The Ocular Trauma Classification group⁽⁵⁾ ออกเป็น 3 ชนิด คือ แผลเปิดจากของไม่มีคม แผลเปิดจากของมีคม และแผลเปิดมีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (68.4%) มีแผลเปิดจากของมีคม มากกว่าผู้ป่วยที่มีแผลเปิดจากของไม่มีคม (25.5%) มากกว่าสองเท่า สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Eric S. และคณะ⁽⁶⁾ ในส่วนของแผลเปิดมีสิ่งแปลกปลอมร่วมด้วย (IOFB) พบเพียงร้อยละ 3.3

กลุ่มแผลเปิดจากของมีคมมีผลของระดับสายตาหลังการรักษาที่ดีกว่า 20/100 ถึง 66 ตา จาก 111 ตา (59.47%) ขณะที่กลุ่มที่มีแผลเปิดจากของไม่มีคมพบ 16 ตา จาก 45 ตา (35.56%) และในกลุ่มที่ระดับสายตา มองไม่เห็นแสง (NPL) มีแผลเปิดจากของไม่มีคมพบ 14 ตา จาก 45 ตา (31.11%) ในขณะที่ระดับสายตา ดังกล่าวพบในกลุ่มที่มีแผลเปิดจากของมีคม 14 ตา จาก 111 ตา (12.61%) ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับ

สายตาหลังการรักษามีความสัมพันธ์กับชนิดของแผล ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าพหุคูณค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ได้ 0.24 ซึ่งเป็นระดับความสัมพันธ์ที่น้อย จากการศึกษาของ Sternberg P. และคณะ พบว่า ชนิดของแผลเปิด ไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติในการคาดคะเนผลการรักษาได้⁽³⁾ ส่วนการศึกษาของ Barr CC. พบว่า ชนิดของแผลเปิดจากของไม่มีคมได้ผลของการรักษาไม่ดีเท่าแผลเปิดที่เกิดจากของมีคม อย่างมีนัยสำคัญ⁽²⁾ การศึกษาของ Pieramici DJ. และคณะพบว่า ชนิดของแผลเปิดมีผลต่อการรักษาอย่างมีนัยสำคัญเรียงตามลำดับคือ แผลจากของมีคมดีที่สุด รองลงมาคือ ของไม่มีคม⁽⁷⁾

ตำแหน่งของแผล ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระดับสายตาหลังการรักษาและตำแหน่งของแผลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ค่าพหุคูณค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ได้ 0.48 ซึ่งความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา Sternberg P. และคณะพบว่าแผลเปิดที่ลูกตาที่มีแผลเฉพาะบริเวณกระจกตา ถือเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าระดับสายตาหลังการรักษาจะอยู่ในกลุ่มที่ดี ส่วนแผลที่ยาวถึง sclera จะเป็นตัวบ่งบอกว่าระดับสายตาจะไม่ดีหลังการรักษา⁽³⁾ การศึกษาของ Barr CC. พบว่า ถ้ามีแผลเปิดที่กระจกตามากกว่า 4 มิลลิเมตร หลังการรักษาจะพบสายตาเอียงตามมา⁽²⁾ การศึกษาของ Rotail M. และคณะพบว่า ถ้าแผลเปิดมีขนาดยาวกว่า 10 มิลลิเมตร จะเป็นตัวบ่งบอกผลของระดับสายตาหลังการรักษาจะอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดี⁽⁴⁾ ในทางตรงกันข้ามการศึกษาของ Esmaeli B. และคณะพบว่า ถ้าขนาดของแผลยาวน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร จะเป็นตัวบ่งบอกผลการรักษาที่ไม่ดี⁽⁸⁾ Rubsamen PE. และคณะพบว่าในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุแล้วมีเลนส์แก้วแตกร่วมกับแผลเปิดที่ลูกตา ถ้าแผลเปิดมีเฉพาะที่บริเวณ cornea สามารถทำการผ่าตัดเลนส์ตาและใส่เลนส์แก้วตาเทียมในครั้งเดียวที่ผ่าตัดเย็บซ่อมแผลได้ โดยให้ผลการรักษาที่ดีเท่ากับการแยกผ่าตัดหลายครั้ง⁽⁹⁾

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างระดับสายตาก่อนการ

รักษาและระดับสายตาหลังการรักษามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์ ความสัมพันธ์ 0.68 อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ระดับสายตาหลังการรักษา ที่ดีกว่า 20/100 พบ 82 ตา จาก 157 ตา (52.23%) และการกระจายความถี่ของผู้ป่วยตามระดับสายตาหลัง การรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ มีระดับสายตาหลังการรักษา ในระดับการมองเห็นที่ดีกว่าก่อนการรักษา ส่วนระดับ สายตาหลังการรักษาในกลุ่มที่มองไม่เห็นแสง (NPL) พบ ถึง 29 ตา จาก 157 ตา (18.47%) จากการศึกษาที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกับข้อสรุปข้างต้น Barr CC พบว่า ปัจจัยสำคัญของการคาดคะเนผลการรักษา คือ ระดับ สายตาแรกเริ่มที่ดี⁽²⁾ Sternberg PJR. และคณะพบว่า ระดับสายตาแรกเริ่มที่ดีกว่าหรือเท่ากับ 20/800 จะเป็น ตัวบ่งบอกบ่งชี้ที่ดีที่สุดกับผลการรักษา⁽³⁾ Rotail M และ คณะพบว่า ระดับสายแรกเริ่มที่ระดับ Counting finger หรือน้อยกว่า จะเป็นตัวบ่งบอกว่าผลการรักษาจะอยู่ใน เกณฑ์ไม่ได้⁽⁴⁾ Barr CC พบว่า ปัจจัยที่บ่งบอกว่าระดับ สายตาหลังการรักษาจะดีก็คือระดับสายตาแรกเริ่มที่ดี⁽²⁾

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ชนิด ของแผลเปิด ตำแหน่งแผลและระดับสายตาแรกเริ่ม มีความสัมพันธ์กับระดับสายตาหลังการรักษา โดยชนิด ของแผล มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย ส่วนตำแหน่ง ของแผลมีระดับความสัมพันธ์ปานกลางและระดับ สายตาแรกเริ่มมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างมาก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง ผลการรักษาแผลเปิดที่ลูกตาต่อระดับ สายตาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มหาสารคาม สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือจากบุคคล และหน่วยงานดังต่อไปนี้

แพทย์หญิงเสาวลักษณ์ นาคะพงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์การประสานใน การดำเนินงานและเผยแพร่งานวิจัย

อาจารย์กรณิการ์ จินากุล มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย

อาจารย์สกล สรเสนา อธิการบดีมหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ ให้คำแนะนำของการใช้ภาษาอังกฤษในงานวิจัย

คุณระพีพร คำเจริญ นักวิชาการสถิติ โรงพยาบาล มหาสารคาม ให้ความอนุเคราะห์ในการลงข้อมูลและจัด พิมพ์งานวิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล มหาสารคามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำงานวิจัย ครั้งนี้จนบรรลุผลสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Mc Cumber MW, Zanger MW. Open- Globe Injuries. Focal points clinical Modules for ophthalmologists 2001; 19:1-14.
2. Barr CC. Prognostic factors in corneal lacerations. Arch Ophthalmology 1983; 101:919-24.
3. Sternberg P, Eugene DJ, Ronal GM. Cherry Auer. Multivariate analysis of prognostic factors in penetrating ocular injuries. AJO 1984; 98:467-72.
4. Rofail M, Lee GA, Peter O. Prognostic indicators for open globe injury. Clinical and Experimental Ophthalmology 2006; 34:783-6.
5. Pieramici DJ, Sternberg P, Aaberg TM, Bridges WZ, Capune A, Cardillo JA. Perspective A system for classifying mechanical injuries of the eye (globe). AJO 1997; 123:820-31.
6. Dunn ES, Jaeger EA, Jeffer JB, Freitag SK. The epidemiology of ruptured globes. Ann Ophthalmology 1992; 24:405-10.
7. Pieramici DJ, Mc Cumber MW, Humayun MU, Marh MJ, Juan ED. Open - globe injury update on types of Injuries and. Ophthalmology 1996; 103:1798-803.
8. Esmaeli B, Elner SG, Schork MA, Elner VM. Visual outcome and ocular survival after Penetrating trauma. Ophthalmology 1995; 102:393-9.
9. Rubsamen PE, Irvine D, McCuen II BW, Smiddy WE, Bowman CB. Primary Ocular Trauma. Ophthalmology. 1995; 102:101-7.

ภาคผนวก

Open-globe Injury Classification

Type

- A. Rupture
- B. Penetrating
- C. Intraocular Foreign body
- D. Perforating
- E. Mixed

Grad

Visual acuity

- 1. มากกว่า 20/40
- 2. 20/50 to 20/100
- 3. 19/100 to 5/200
- 4. 40/20 to Light Perception
- 5. No Light Perception

Pupil

Positive : relative afferent papillary defect Present in affected eye

Negative : relative afferent papillary defect absent in affected eye

Zone

- I : Isolated to cornea (I)
- II : Corneoscleral limbus to a point 5 mm. posterior into the sclera
- III : Posterior to the anterior 5 mm. of sclera

คัดลอกจาก Peapective A System for Classifying Mechanical injuries of the Eye (Globe) โดย The ocular trauma Classification group

American Journal of Ophthalmology 1997;123:829.

Abstract **Patients' Final Visual Outcomes of Open Globe Injury Treatments in Maha Sarakham Hospital**

Bowon Saensupho

Ophthalmology Department, Maha Sarakham Hospital

Journal of Health Science 2008; 17:SVI1765-74.

This study dealt with patients' visual outcomes of open globe injury treatments. The patients with open globe injury of various causes were treated in Maha-Sarakham Hospital during 1998-2007. The purpose of the study was to analyze the correlations of final visual outcome and type, zone, and initial visual acuity. The data obtained from medical records of 210 patients were classified into 3 types of wounds: rupture wounds; penetrating wounds; and penetrating wounds with intraocular foreign body. Meanwhile, the wounds were classified into 3 zones based on the location of the wounds: zone I (cornea); zone II (corneoscleral limbus to a point 5 mm posterior into sclera); and zone III (posterior to the anterior 5 mm of sclera). Based on initial visual acuity, the wounds were also classified into 5 levels, in the same way as final visual acuity. The visual acuity ranged, according to the ability to visualize, from visual acuity better than 20/40 to blurred and to NPL (no light perception). The analysis employed frequency, percentage, and multiple regression analysis. It was found that the 210 patients had 212 eye injuries. The main type was penetrating wound (70.4%). The location was mainly in zone I (76.2%). The majority of cases (49.5%) had initial visual acuity in the range of 19/100-5/200. When the type and the location were jointly analyzed with final visual acuity, the analysis revealed that the final visual outcome was significantly correlated with type, zone, and initial visual acuity.

Key words: **open globe injury, final visual outcome**