

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมอง โรงพยาบาลกระบี่

สมบูรณ์ บุญกิตติชัยพันธ์

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

บทคัดย่อ

ที่มา: การลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นเป้าหมายท้าทายสำหรับประเทศไทย สาเหตุส่วนใหญ่ของการเสียชีวิตมาจากภาวะการบาดเจ็บของสมอง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมอง โรงพยาบาลกระบี่

วิธีการศึกษา: การศึกษาเป็นแบบการศึกษาย้อนหลังเชิงปริมาณ เพื่อดูปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมอง ในโรงพยาบาลกระบี่ในช่วงวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยในการศึกษานี้ มีจำนวน 44 ราย เป็นเพศชาย:เพศหญิง 2.38:1 ผู้ป่วยเสียชีวิต 12 ราย ร้อยละ 27.27 เป็นเพศชาย ร้อยละ 75 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 0-20 ปี ร้อยละ 33.3 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 91.7 วินิจฉัยเป็น Acute subdural hematoma ร้อยละ 66 มีภาวะการบาดเจ็บร่วม ร้อยละ 50 ได้รับการผ่าตัด Craniectomy ร้อยละ 83.3 มีปริมาณการสูญเสียเลือดมากกว่า 750 มิลลิลิตร ร้อยละ 75 มี Hematocrit เหลือก่อนและหลังผ่าตัด ร้อยละ 39.3 และ 28.9 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแสดงที่สุดท้าย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตคือการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดมากกว่า 750 มิลลิลิตร มีความเสี่ยงเป็น 22.7 เท่า (95%CI.=3.64-141.69, p=0.001)

สรุป: ผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมองยังมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง พบว่าปัจจัยระหว่างการผ่าตัดที่มีผลต่อผลการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ คือการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดที่มากกว่า 750 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันและให้การรักษาได้ หากมีการติดตามประเมินอาการและให้การรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตั้งแต่หลังการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจนถึงหลังการผ่าตัด จะสามารถช่วยลดการเสียชีวิตนี้ลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การผ่าตัดสมอง, การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด, ผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนน, อุบัติเหตุทางถนน

Original Article

Corresponding author: นายสมบูรณ์ บุญกิตติชัยพันธ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 8100 E-mail: kilola2@yahoo.com

Factors Influencing Mortality in Road Traffic Accident Patients go to Neurosurgery at Krabi Hospital

Somboon Boonkittichaipan

Medical Physician, Senior Professional Level,

Krabi provincial public health office

Abstract

Background: Road traffic accident mortality is still challenging problem in Thailand. Most of deaths result from traumatic brain injury.

Objective: This study aims to identify factors influencing mortality in road traffic accident patients go to neurosurgery at Krabi hospital.

Methods: The study is quantitative retrospective study that collected data during 1 January to 31 December 2018.

Results: The results of study found that 44 patients, male to female ratio was 2.38:1, had mortality rate 27.27%. Most of deaths were male (75%), young age (0-20 year) 33.3%, no underlying disease (91.7%) and had additional injuries (50%). Most of them were diagnosed acute subdural hematoma (66%), craniectomy was done (83.3%) and had intra-operative blood loss over 750 ml (75%) resulting in average pre to post-operative hematocrit was decreased from 39.3% to 28.9% respectively. Logistic regression analysis shown that blood loss over 750 ml is statistically significant factor that influencing mortality by adjusted OR 22.7 (95%CI=3.64-141.69, p=0.001).

Conclusion: We conclude that peri-operative blood loss over 750 ml influence mortality in road traffic accident patients go to neurosurgery. This data reinforce the need for continuous monitoring and improving treatment of blood loss in brain injured patients during post-crash period.

Keywords: neurosurgery, intra-operative blood loss, traumatic brain injury, road traffic accident

Received: 05/01/2021

Revised: 27/01/2021

Accepted: 04/09/2021

doi: 10.14456/reg11med.2021.28

บทนำ

จากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน ปี พ.ศ. 2561 (Global Report on Road Safety 2018) โดยองค์การอนามัยโลก หรือ WHO¹ พบว่า การบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 18 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน และประเทศไทยมีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นลำดับที่ 9 ของโลกและมีประมาณการผู้เสียชีวิตอยู่ที่ 32.7 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (60 คนต่อวัน) คิดเป็นจำนวนเฉลี่ยปีละ 22,491 คน เป็นประเทศที่มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุดอันดับหนึ่งในเอเชียและในอาเซียน และจากข้อมูลสถิติจากกระทรวงคมนาคม² พบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 8,366 ราย เสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุจำนวน 4,187 คน (ร้อยละ 50.05) และเสียชีวิตที่โรงพยาบาล 4,179 คน (ร้อยละ 49.95) และข้อมูลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการขนส่งทางบกที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล (ผู้ป่วยใน) ของระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ³ ซึ่งเป็นข้อมูลประชาชนสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและสิทธิสวัสดิการพนักงานส่วนท้องถิ่น (อปท) พบว่าในปี พ.ศ. 2561 มีผู้บาดเจ็บ 70,972 ราย เสียชีวิต 3,426 ราย ค่ารักษา 1,644 ล้านบาท และจำนวนผู้ป่วยในที่นอนรักษาในโรงพยาบาลและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ⁴ มีจำนวนร้อยละ 65 สาเหตุมาจากการบาดเจ็บของสมอง (Traumatic brain injury) จึงนับได้ว่าการบาดเจ็บทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศทั้งในประเด็นจำนวนผู้บาดเจ็บ อัตราการเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายในการรักษา

ข้อมูลจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อแสนประชากรเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2558-2560 สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ ระยอง จันทบุรี กระบี่ และชลบุรี ตามลำดับ โดยจังหวัดกระบี่

มีอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางถนนในปี พ.ศ. 2561 และปี พ.ศ. 2562 ที่ 39.2 และ 42.4 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ซึ่งมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศค่อนข้างมาก

ภาวะการบาดเจ็บของสมอง (traumatic brain injury) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์ในหลายประเทศ ส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ซึ่ง Dewan MC et al.⁴ ได้รายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บของสมองเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ที่ร้อยละ 56 สอดคล้องกับสมประสงค์ ทองมีสี⁵ ได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่รับไว้เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่มีสาเหตุจากการบาดเจ็บของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 จำนวน 830,566 ราย และเสียชีวิตจำนวน 15,881 ราย พบว่าเสียชีวิตจากภาวะการบาดเจ็บของสมองคิดเป็นร้อยละ 65.3 ภาวะการบาดเจ็บของสมองอย่างรุนแรงมีอัตราการเสียชีวิตสูงประมาณร้อยละ 30.0-41.0 ซึ่งวิภูรัฐ ปุสสนาคะวาทีน⁶ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บของสมองอย่างรุนแรง อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดร้อยละ 87.76 และเสียชีวิตร้อยละ 34.69 พบว่า อายุ สาเหตุการบาดเจ็บ คะแนน Glasgow coma scale ปฏิกริยาของม่านตาที่ผิดปกติและลักษณะของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษา และการพยากรณ์ผู้ป่วยบาดเจ็บของสมองอย่างรุนแรง การศึกษานี้ต้องการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยบาดเจ็บทางถนนระหว่างการผ่าตัดสมองในโรงพยาบาลกระบี่ โดยศึกษาปัจจัยในช่วงระหว่างและหลังการผ่าตัดซึ่งอาจเป็นปัจจัยซึ่งสามารถหาแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกัน (secondary prevention) ได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมองในโรงพยาบาลกระบี่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงปริมาณ (quantitative retrospective study) ซึ่งผ่านการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจังหวัดกระบี่ รหัสโครงการ KB-IRB2020/53.2005 ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากห้องเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลกระบี่ ใช้แบบบันทึกข้อมูลวิจัยที่ออกแบบไว้ โดยเลือกปัจจัยในช่วงระหว่างและหลังการผ่าตัดเพื่อเก็บข้อมูล เพศ อายุ โรคประจำตัว การวินิจฉัยโรคหัตถการผ่าตัด ค่าความเข้มข้นของเลือดก่อนและหลังการผ่าตัด ปริมาณการสูญเสียเลือด การให้เลือด ในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมองทุกราย ที่โรงพยาบาลกระบี่ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบโดย Fisher's exact test และหาความสัมพันธ์โดยใช้ logistic regression มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมองในโรงพยาบาลกระบี่ ประจำปีงบประมาณ 2561 มีจำนวนทั้งสิ้น 44 ราย เป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 70.45) เป็นเพศหญิง 13 ราย (ร้อยละ 29.55) ผู้ป่วยเสียชีวิต 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.27 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยแบ่งเป็น เพศชาย 9 ราย (ร้อยละ 75) เป็นเพศหญิง 3 ราย (ร้อยละ 25)

ผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมองในโรงพยาบาลกระบี่ ในปีงบประมาณ 2561 เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มเสียชีวิตและกลุ่มรอดชีวิตพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 0-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาเป็นช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 91.7) ได้รับการวินิจฉัยเป็น Acute subdural hematoma 8 ราย (ร้อยละ 66.6) ได้รับการผ่าตัด Craniectomy 10 ราย (ร้อยละ 83.3) มีระดับความเข้มข้นของเลือดเฉลี่ย (hematocrit) ก่อนและหลังผ่าตัด ร้อยละ 39.3 และร้อยละ 28.9 ตามลำดับ มีปริมาณการเสียเลือดเฉลี่ยอยู่ที่ 1,125 มิลลิลิตร ได้รับเลือดเฉลี่ย 1.5 ยูนิตต่อราย มีการบาดเจ็บร่วมที่อวัยวะอื่น 6 ราย (ร้อยละ 50) โดยพบการบาดเจ็บที่คอ ไบหน้และทรวงอก

ในกลุ่มผู้ป่วยรอดเสียชีวิต อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 0-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 90.7) ได้รับการวินิจฉัยเป็น Acute epidural hematoma 14 ราย (ร้อยละ 43.8) และ Acute subdural hematoma 14 ราย (ร้อยละ 43.8) ได้รับการผ่าตัด Craniectomy 15 ราย (ร้อยละ 46.9) มีระดับความเข้มข้นของเลือดเฉลี่ย (hematocrit) ก่อนและหลังผ่าตัด ร้อยละ 38.3 และร้อยละ 31.7 ตามลำดับ มีปริมาณการเสียเลือดเฉลี่ยอยู่ที่ 439.4 มิลลิลิตร ได้รับเลือดเฉลี่ย 0.4 ยูนิตต่อราย มีการบาดเจ็บร่วมที่อวัยวะอื่น 11 ราย (ร้อยละ 34.38) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง จำแนกตามกลุ่มที่เสียชีวิตและรอดชีวิต (n=44)

ปัจจัย	กลุ่มเสียชีวิต (n=12)		กลุ่มรอดชีวิต (n=32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	9	75.0	22	68.8
หญิง	3	25.0	10	31.2
อายุ (ปี)				
0-20	4	33.3	12	37.5
21-30	2	16.7	5	15.6
31-40	1	8.3	8	25.0
41-50	2	16.7	4	12.5
51-60	0	0.0	1	3.1
>60	3	25.0	2	6.3
mean±SD	35.5±20.1		29.6±15.7	
โรคประจำตัว				
ไม่มี	11	91.7	29	90.7
เบาหวาน	1	8.3	1	3.1
ความดันโลหิตสูง	0.0	0.0	1	3.1
หัวใจขาดเลือด	0.0	0.0	1	3.1
การวินิจฉัยโรค				
Acute subdural hematoma	8	66.6	14	43.8
Acute epidural hematoma	2	16.7	14	43.8
อื่น ๆ	2	16.7	4	12.4
ชนิดการผ่าตัด				
Craniectomy	10	83.3	15	46.9
Craniotomy	2	16.7	14	43.8
อื่น ๆ	0	0.0	3	9.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง จำแนกตามกลุ่มที่เสียชีวิตและรอดชีวิต (n=44) (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มเสียชีวิต (n=12)		กลุ่มรอดชีวิต (n=32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความเข้มข้นของเลือดก่อนผ่าตัด				
≤30%	0	0.0	4	12.5
>30%	12	100.0	28	87.5
mean±SD	39.3±3.6		38.3±5.4	
ระดับความเข้มข้นของเลือดหลังผ่าตัด				
≤30%	8	66.7	10	31.2
>30%	4	33.3	22	68.8
mean±SD	28.9±3.9		31.7±5.3	
การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด (มิลลิลิตร)				
<750	3	25.0	28	87.5
≥750	9	75.0	4	12.5
mean±SD	1,125.0±537.8		439.4±268.2	
การให้เลือดเฉลี่ยต่อราย (ยูนิต)				
0	1	8.3	0	0.0
1-2	9	75.0	21	66.6
3-4	2	16.7	11	34.4
mean±SD	1.5±1.0		0.4±0.6	
ภาวะบาดเจ็บร่วม (associated injury)				
บาดเจ็บที่คอ	2	16.67	2	6.25
บาดเจ็บที่ใบหน้า	2	16.67	2	6.25
บาดเจ็บที่ทรวงอก	2	16.67	1	3.12
บาดเจ็บที่ช่องท้อง	0	0.0	3	9.37
บาดเจ็บที่แขน ขา มือ และเท้า	0	0.0	3	9.37

จากตารางที่ 2 เมื่อนำปัจจัยต่าง ๆ มาหาความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ระดับความเข้มข้นของเลือดหลังการผ่าตัด ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด และการให้เลือด มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทาง

สมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.045$, <0.001 , 0.011 ตามลำดับ) โดยผู้ป่วยที่มีความเข้มข้นของเลือดหลังการผ่าตัดมากกว่า 30% มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง ร้อยละ 80 (95%CI.= 0.05-0.93, $p=0.045$) ผู้ป่วยที่มีปริมาณการสูญเสียเลือดจากการ

ผ่าตัดมากกว่า 750 มิลลิลิตร มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 21 เท่าของผู้ป่วยที่มีปริมาณการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดน้อยกว่า 750 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI.=3.93-112.0, $p<0.001$)

และผู้ป่วยที่ได้รับเลือดมีโอกาสรอดชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับเลือด 17.1 เท่า (95%CI.=1.92-153.6, $p=0.011$)

ตารางที่ 2 สัดส่วนความเสี่ยงของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง (n=44)

ปัจจัย	กลุ่มเสียชีวิต จำนวน	กลุ่มรอดชีวิต จำนวน	Crude OR	95% CI	p-value
เพศ					
ชาย	9	22	1.00		
หญิง	3	10	1.36	0.16-3.30	0.295
อายุ (ปี)					
≤20	4	12	1.00		0.343
21-40	3	13	0.69	0.12-3.75	
41-60	2	5	1.20	0.16-8.79	
>60	3	2	4.50	0.54-37.37	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	11	29	1.00		
มี	1	3	0.87	0.08-9.37	1.000
ชนิดการผ่าตัด					
Craniectomy	10	15	1.00		
Craniotomy	2	14	0.21	0.04-1.15	0.085
อื่น ๆ	0	3	-	-	
ระดับความเข้มข้นของเลือดก่อนผ่าตัด					
≤30%	0	4	-	-	0.562
>30%	12	28	-	-	
ระดับความเข้มข้นของเลือดหลังผ่าตัด					
≤30%	8	10	1.00		
>30%	4	22	0.22	0.05-0.93	0.045*
การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด (มิลลิลิตร)					
<750	3	28	1.00		
≥750	9	4	21.0	3.93-112.00	0.001*

ตารางที่ 2 สัดส่วนความเสี่ยงของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง (n=44) (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มเสียชีวิต จำนวน	กลุ่มรอดชีวิต จำนวน	Crude OR	95% CI	p-value
การให้เลือดเฉลี่ยต่อราย (ยูนิต)					
0	1	0	1.00		
1-2	9	21	17.1	1.92-153.60	0.011*
3-4	2	11	-	-	
ภาวะบาดเจ็บร่วม (associated injury)					
บาดเจ็บที่คอ					
ไม่มี	10	30	1.00		
มี	2	2	0.33	0.04-2.68	0.297
บาดเจ็บที่ใบหน้า					
ไม่มี	11	30	1.00		
มี	2	2	1.36	0.11-16.57	1.000
บาดเจ็บที่ทรวงอก					
ไม่มี	10	31	1.00		
มี	2	1	6.20	0.50-75.83	0.176
บาดเจ็บที่ช่องท้อง					
ไม่มี	12	29			0.551
มี	0	3	-	-	
บาดเจ็บที่แขน ขา มือและเท้า					
ไม่มี	12	29			0.551
มี	0	3	-	-	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.05)

ปัจจัยระดับความเข้มข้นของเลือดหลังการผ่าตัด ปริมาณการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด และการให้เลือด มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นำมาวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติกในโมเดลสุดท้าย เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง

โดยการควบคุมตัวแปรเพศและอายุ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตคือ การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดมากกว่า 750 มิลลิลิตร มีความเสี่ยงเป็น 22.7 เท่า (95%CI.=3.64-141.69, p=0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในโมเดลสุดท้าย เพื่อหาปัจจัยระหว่างการผ่าตัดที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมอง (n=44)

ปัจจัย	OR _{adj.}	95% CI	p-value
ระดับความเข้มข้นของเลือดหลังผ่าตัด			
≤30%	1.00		
>30%	0.20	0.03-1.24	0.085
การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด (มิลลิลิตร)			
<750	1.00		
≥750	22.71	3.64-141.69	0.001*
การให้เลือดเฉลี่ยต่อราย (ยูนิต)			
0	1.00		
1-2	4.71	0.39-57.22	0.224
3-4	-		

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมองที่โรงพยาบาลกระบี่มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 27.27 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁶⁻¹⁰ ปัจจัยระหว่างการผ่าตัดที่มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ คือ ปริมาณการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดมากกว่า 750 มิลลิลิตร ส่วนปัจจัยด้านอายุและภาวะการบาดเจ็บร่วมไม่พบเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Alagoz F และคณะ¹¹ ที่อายุ การบาดเจ็บร่วม ระยะเวลาจากจุดเกิดเหตุจนถึงการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นปัจจัย (predictive factor) ที่มีผลต่อการเสียชีวิต

การสูญเสียเลือดและภาวะช็อคเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดทางสมอง นำไปสู่ภาวะการพร่องของออกซิเจนก่อให้เกิดการบาดเจ็บทางสมองเพิ่มขึ้น (secondary brain injury) และมีผลต่อผลลัพธ์การรักษาและการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น¹² ก่อนการผ่าตัดเราสามารถทำนายปริมาณเลือดที่ออกและผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ได้จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง⁶ ที่พบว่าความหนาของเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นดูราที่มากกว่า 10 มิลลิเมตร เลือดที่ออกในสมองหรือสมองข้างขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 30 มิลลิเมตร การพบเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้น arachnoid หรือในโพรงสมอง นอกจากนี้ การศึกษาของ Manley G¹³ และคณะ และการศึกษาของ John H Chi และคณะ¹⁴ พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองจากอุบัติเหตุทางถนนที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypotension) และภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) ก่อนมาถึงโรงพยาบาล จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการประเมินสถานะผู้ป่วยรวมถึงการให้การรักษาดังแต่จุดเกิดเหตุ (prehospital medical care) ตลอดจนถึงหลังการผ่าตัดจึงเป็นสิ่งจำเป็น ควรประเมิน วินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองจากอุบัติเหตุทางถนนได้รวดเร็วและแม่นยำ^{15, 16} การประเมินการสูญเสียเลือดควรดูสัญญาณชีพ ปริมาณเลือดที่สูญเสียไป ปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของเลือดอย่างต่อเนื่อง หากมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งชี้ ควรให้ปริมาณเลือด

และสารน้ำที่เพียงพอ เหมาะสมและทันท่วงที แม้การให้สารน้ำ เลือดและองค์ประกอบของเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองนั้นยังมีแนวทางหลากหลายในแต่ละสถาบันทั้งแบบ Liberal และ Restrictive transfusion strategy ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน รวมถึง target hemoglobin ที่ต้องการก็แตกต่างกัน การเลือกใช้แนวทางใดแนวทางหนึ่งนั้นจึงขึ้นกับพยาธิสภาพของโรค สภาพของผู้ป่วยในขณะนั้นและปัจจัยร่วมต่างๆ¹⁷⁻²⁰ จากการศึกษาการสูญเสียเลือดที่มากกว่า 750 มิลลิลิตร หรือ ร้อยละ 15-20 ของปริมาตรเลือดทั้งหมด การรักษาควรได้รับเลือดหรือองค์ประกอบของเลือดในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตลง

สรุป

ผู้ป่วยอุบัติเหตุทางถนนที่เข้ารับการผ่าตัดสมองยังมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง พบว่าปัจจัยระหว่างการผ่าตัดที่มีผลต่อผลการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญคือการสูญเสียเลือดที่มากกว่า 750 มิลลิลิตรระหว่างการผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันและให้การรักษาได้ หากมีการติดตามประเมินอาการและให้การรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตั้งแต่หลังการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจนถึงหลังการผ่าตัด จะสามารถช่วยลดการเสียชีวิตนี้ลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 April 29]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/.
2. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม. รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 (เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2563). เข้าถึงได้จาก: http://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2562-09/25620916Accident%20report2561%20_OTP.pdf.
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ข้อมูลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการขนส่งทางบกที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลของระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระหว่างปี 2558-2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 (เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2563). เข้าถึงได้จาก: <https://www.nhso.go.th/frontend/NewsInformationDetail.aspx?newsid=MjYyNQ==>.
4. Dewan MC, Rattani A, Gupta S, Baticulon RE, Hung Y-C, Punchak M, et al. Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *Journal of neurosurgery*. 2018;130(4):1080-97.
5. สมประสงค์ ทองมีสี. Thailand's inhospital trauma statistics [อินเทอร์เน็ต]. 2561 (เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2563). เข้าถึงได้จาก: http://www.rajavithi.go.th/rj/5thTE/wp-content/uploads/sites/25/2018/07/1.Trauma-statistics_นพ.สมประสงค์-ทองมีสี-โรงพยาบาลชลบุรี.pdf.
6. วิภูรัฐ ปุสสนาคะวาทีน. ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรงในโรงพยาบาล กระบี่. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 2558;24:329-36.
7. สุจินต์ รุจิเมธภาส. ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์การผ่าตัดในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุ. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*. 2558;5:207-13.
8. วิสิทธิ์ เสถียรวันทนิย. อัตราตายของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะที่รักษาในหน่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี 2548-2550. *พุทธชินราช เวชสาร*. 2551;25:83-9.

9. Ryan CG, Thompson RE, Temkin NR, Crane PK, Ellenbogen RG, Elmore JG. Acute traumatic subdural hematoma: current mortality and functional outcomes in adult patients at a Level I trauma center. *The journal of trauma and acute care surgery*. 2012;73(5):1348.
10. Røe C, Skandsen T, Anke A, Ader T, Vik A, Lund SB, et al. Severe traumatic brain injury in Norway: impact of age on outcome. *Journal of rehabilitation medicine*. 2013;45(8):734-40.
11. Alagoz F, Yildirim AE, Sahinoglu M, Korkmaz M, Secer M, Celik H, et al. Traumatic acute subdural hematomas: analysis of outcomes and predictive factors at a single center. *Turk Neurosurg*. 2017;27(2):187-91.
12. ฉัตรชัย สีสรรพ์. ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ของการผ่าตัดผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลกระบี่. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*. 2559;30(2):37-45.
13. Manley G, Knudson MM, Morabito D, Damron S, Erickson V, Pitts L. Hypotension, hypoxia, and head injury: frequency, duration, and consequences. *Archives of Surgery*. 2001;136(10):1118-23.
14. Chi JH, Knudson MM, Vassar MJ, McCarthy MC, Shapiro MB, Mallet S, et al. Prehospital hypoxia affects outcome in patients with traumatic brain injury: a prospective multicenter study. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2006;61(5):1134-41.
15. World Health Organization. Save LIVES: a road safety technical package [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2020 April 29]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/save-lives-a-road-safety-technical-package>.
16. Yattoo G, Tabish S, Afzal WM, Kirmani A. Factors influencing outcome of head injury patients at a tertiary care teaching hospital in India. *International journal of health sciences*. 2009;3(1):59.
17. Gruenbaum SE, Ruskin KJ. Red blood cell transfusion in neurosurgical patients. *Current opinion in anaesthesiology*. 2014;27(5):470.
18. Bagwe S, Chung LK, Lagman C, Voth BL, Barnette NE, Elhajjmousa L, et al. Blood transfusion indications in neurosurgical patients: a systematic review. *Clinical neurology and neurosurgery*. 2017;155:83-9.
19. East JM, Viau-Lapointe J, McCredie VA. Transfusion practices in traumatic brain injury. *Current opinion in anaesthesiology*. 2018;31(2):219.
20. Boutin A, Moore L, Lauzier F, Chassé M, English S, Zarychanski R, et al. Transfusion of red blood cells in patients with traumatic brain injuries admitted to Canadian trauma health centres: a multicentre cohort study. *BMJ open*. 2017;7(3).