

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในโรงพยาบาลพระปกเกล้า พ.ศ. 2548–2549

ประทีป คงแนวดี พ.บ.*

Abstract **Head injury Patients who were admitted in Prapokklao Hospital**
Prataep Kongnaldee M.D.*

* Department of Surgery, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.
J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2007;24:99–110.

Medical records of head injured patients who were admitted in Prapokklao hospital during 1 JAN 2005–31 DEC 2006 were reviewed. Total number of the patients is 3,934 (2005=1,920 and in year 2006=2,014). Most of them were injured from traffic accident (2005=1,390 and in year 2006=1,476) other course of head injury were body assault and falling. Of the patients who got head injury from traffic accident some of them were drunk (2005=35.68 percent and in year 2006=34.82 percent).

Males were founded injured at their head more often than female. (2005 male=74.64 percent and in year 2006 male=70.51 percent). Age group between 21–30 years was the largest group in this study (2005=26.46 percent and in year 2006=23.83 percent).

Most of the head injured patients were worker (2005=50.89 percent and in year 2006=50.30 percent).

Cerebral concussion was the most frequent diagnosis, the other frequent diagnosis were scalp injury and cerebral contusion. Most of the head injured patients were classified as mild head injury. (2005=65.16 percent and in year 2006=70.01 percent).

Body injury frequently founded in head injury group were facial lacerated, fracture clavicle, fracture rib and fracture zygoma.

Complication that were diagnosed include pneumonia, urinary tract infection, meningitis, electrolyte imbalance and coagulopathy.

Total dead cases in year 2005=199 and in year 2006=203. GCS was significantly related to the outcome.

บทนำ

แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยยังสูง

อยู่มากโดยเฉพาะอุบัติเหตุจราจร ในปีพ.ศ. 2542 พบ

ว่าสาเหตุการตายด้วยอุบัติเหตุเป็นอันดับที่สองของ

* กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ประเทศคิดเป็นอัตรา 63.5 ต่อแสนประชากร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อัตราตายสูงในกลุ่มอายุ 20-24 ปี และอุบัติเหตุจราจรทางบกคิดเป็นร้อยละ 34.4 ของอัตราตายโดยอุบัติเหตุทั้งหมด¹

เมื่อดูข้อมูลของสหรัฐอเมริกามีคนไข้บาดเจ็บที่สมอง (Traumatic Brain Injury-TBI) 2 ล้านรายต่อปี ตายจาก TBI ปีละ 50,000 คนและอีก 80,000 คนมี long term disability หลังจากได้รับบาดเจ็บ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 48.3 พันล้านดอลลาร์ต่อปี²

ในประเทศไทยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้ประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุยานยนต์ในปีพ.ศ. 2536 สูงถึง 92,000 ล้านบาท และประมาณการณว่ามีผู้เสียชีวิต 12,000 คน ในผู้เสียชีวิต 1 รายจะมีความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมประมาณ 4.8 ล้านบาท³ และในช่วงปีพ.ศ. 2545-2547 คาดว่ามีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางบกปีละประมาณ 14,000 ราย ค่าเสียหายเพิ่มขึ้นเป็นปีละประมาณ 2 แสนล้านบาท⁴ และอวัยวะที่บาดเจ็บและทำให้เกิดการพิการและเสียชีวิตมากที่สุดคือสมอง⁵

การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่ายทั้งแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ ICU, เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูเป็นต้นเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี

คำจำกัดความ

ภาวะบาดเจ็บสมอง (Traumatic Brain Injury; TBI) คือการบาดเจ็บของสมองซึ่งเกิดจากมีแรงภายนอกกระทำที่กะโหลกศีรษะและสมอง ทำให้เกิดความผิดปกติในหน้าที่การทำงานของสมอง ส่งผลให้เกิดความพิการทางกาย มีผลกระทบต่อสติสัมปชัญญะความรู้สึกนึกคิด จิตใจ อารมณ์และพฤติกรรมของผู้ป่วย

ภาวะบาดเจ็บสมองมักถูกนำไปใช้สลับกับบาดเจ็บศีรษะหรืออุบัติเหตุที่ศีรษะ (Head injury) ซึ่งไม่ถูกต้องนัก เพราะบาดเจ็บที่ศีรษะบางกรณีอาจไม่มีการบาดเจ็บทางสมองร่วมด้วย ส่วน TBI จะบ่งชี้ถึงการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองมากกว่า

Traumatic brain injury (TBI) Definition² An insult to the brain, not of degenerative or congenital nature caused by an external physical force that may produce a diminished or altered state of consciousness, which results in an impairment of cognitive abilities or physical functioning. It can also result in the disturbance of behavioral or emotional functioning.

บาดเจ็บที่ศีรษะ หมายถึง แรงที่เข้ามากระทบต่อศีรษะและร่างกายที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อหนังศีรษะกะโหลกศีรษะและสมองกับเส้นประสาท

Head injury mean complex mechanical loading to the head and/or the body that cause the injuries to the scalp and skull and brain and cranial nerve.

Cerebral concussion⁷ Cerebral concussion-brief loss of conscious as result of non penetrating injury, no gross or microscopic parenchymal abnormality Purely transient functional disturbance without permanent consequence

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มารับการรักษาในร.พ.พระปกเกล้าตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 3,934 ราย โดยศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยดูข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ อาชีพ GCS แกร็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ โรคพื้นฐานเดิมของผู้ป่วย จำนวนการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ รายละเอียดของการบาดเจ็บและการบาดเจ็บร่วม โรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ประวัติการดื่มสุราและระยะเวลาที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ

เพศ	พ.ศ.2548 จำนวน (ร้อยละ)	พ.ศ.2549 จำนวน (ร้อยละ)
ชาย	1,433(74.64)	1,420(70.51)
หญิง	487(25.36)	594(29.49)
รวม	1,920	2,014

พบว่าเพศชายได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าเพศหญิงตามตาราง

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ

อายุ(ปี)	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
≤10	22	33
11-20	373	464
21-30	508	480
31-40	336	389
41-50	320	296
51-60	185	190
61-70	112	106
71-80	44	42
81-90	20	14
รวม	1,920	2,014

ช่วงอายุที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากที่สุดคือ 21-30 ปี ซึ่งมีความคึกคะนองเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและมีการวิวาททำร้ายร่างกายกันได้บ่อย เนื่องจากเป็นช่วงวัยทำงานจึงทำให้มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจมากขึ้นอีกด้วย

ตารางที่ 3 อาชีพ

อาชีพ	พ.ศ.2548 จำนวน (ร้อยละ)	พ.ศ.2549 จำนวน (ร้อยละ)
รับจ้าง	977(50.89)	1,013(50.30)
นักศึกษา	318	375
เกษตรกร	242	196
ไม่ทำงาน	127	137
ค้าขาย	83	108
แม่บ้าน	36	60
ลูกจ้างราชการ	36	12
ในความปกครอง	22	33
ประมง	20	15
ข้าราชการ	20	15
ทหาร	11	13
ตำรวจ	10	11
ช่างพลอย	8	9
นักบวช	6	4
ข้าราชการบำนาญ	2	9
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	4
รวม	1,920	2,014

อาชีพที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากที่สุดคือรับจ้าง โดยในปีพ.ศ. 2548 พบร้อยละ 50.89 และในปี พ.ศ.2549 พบร้อยละ 50.30 อาชีพที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะรองลงมาคือนักศึกษาและเกษตรกรตามลำดับ

ตารางที่ 4 โรคพื้นฐานของผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะในปีพ.ศ. 2548-2549

Underlying condition	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Hypertension	102	128
Alcoholism	44	29
DM	28	62
COPD	26	31
Thrombocytopenia	22	9
Epilepsy	30	13
Old CVA	14	11
TB	14	7
Dementia	8	4
Pregnant women	8	9
Mental retard	4	4
VHD	4	7
IHD	6	4
Parkinsonism	6	4
Brain tumor	2	0
Malignancy	6	9
HIV infection	14	18

ตารางแสดงถึงโรคพื้นฐานของคนไข้ที่พบ มีบางภาวะที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่ศีรษะเช่น คนไข้บางรายเป็นเบาหวานแล้วมี Hypoglycemia ล้มลงได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ, ผู้ป่วยepilepsy เกิดseizure attackทำให้บาดเจ็บที่ศีรษะตามมา, คนไข้บางรายมีปัญหาเรื่องการทรงตัวและล้มได้บ่อยเช่นในคนไข้ alcoholism old CVA และparkinsonism, คนไข้ที่มีปัญหาเรื่องพฤติกรรม ความเฉลียวฉลาดทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นเช่นผู้ป่วย dementia และmental retard, ผู้ป่วยthrombocytopeniaมีความรุนแรงของการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าคนปกติเนื่องจากมีภาวะเลือดออกง่าย

ตารางที่ 5 สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บ	พ.ศ.2548 จำนวน(ร้อยละ)	พ.ศ.2549 จำนวน(ร้อยละ)
อุบัติเหตุจราจร	1,390(72.40)	1,476(73.29)
ถูกทำร้าย(ถูกตี ถูกฟัน)	213	216
พลัดตกหกล้ม	143	181
ตกจากที่สูง(ต้นไม้ นั่งร้าน ตกบ้าน)	98	82
วัสดุหล่นใส่ศีรษะ	32	33
ตกบันได	32	11
ถูกยิง	6	13
บาดเจ็บจากเล่นกีฬา	6	2
รวม	1,920	2,014

สาเหตุการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดคืออุบัติเหตุจราจรรองลงมาคือโดนทำร้ายร่างกายและพลัดตกหกล้มตามลำดับ

ตารางที่ 6 รายละเอียดของผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุจราจร

ประเภท	พ.ศ.2548 จำนวน(ร้อยละ)	พ.ศ.2549 จำนวน(ร้อยละ)
ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซด์	1,112(80)	1,248(84.55)
ผู้โดยสารมอเตอร์ไซด์	79	46
ผู้ขับขี่รถยนต์	78	108
ผู้โดยสารรถยนต์	54	21
ผู้ขับขี่จักรยาน	12	7
คนเดินถนน	55	46
รวม	1,390	1,476

ผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่มอเตอร์ไซด์ดังตารางแสดงโดยมีผู้บาดเจ็บจากการขับขี่มอเตอร์ไซด์และใส่หมวกนิรภัยในปีพ.ศ. 2548 = ร้อยละ 29.81, ปีพ.ศ. 2549 = ร้อยละ 28.84 ซึ่งมากขึ้นเมื่อเทียบกับรายงานในปีพ.ศ. 2540 ที่ผู้บาดเจ็บจากการขับขี่มอเตอร์ไซด์ใส่หมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 4.5^๖ การใส่หมวกนิรภัยที่เพิ่มขึ้นน่าจะเป็นจากการเข้มงวดในการตรวจจับการใส่หมวกนิรภัยมากขึ้น

เมื่อดูจำนวนคนไข้บาดเจ็บที่ศีรษะที่เสียชีวิตทั้งหมดไม่ว่าจะเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล, ตายที่ห้องฉุกเฉินหรือตายหลังรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ข้อมูลของปีพ.ศ. 2540, 2548 และ 2549 ปรากฏตามตารางที่ 7 จะเห็น

ตารางที่ 7 ผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและเสียชีวิต

คนไข้บาดเจ็บที่ศีรษะ และได้เสียชีวิต	ตายก่อน ถึงโรงพยาบาล	ตายที่ห้องฉุกเฉิน	ตายหลังรับไว้ เป็นผู้ป่วยใน
2540	105	15	221
2548	58	10	199
2549	55	11	203

ตารางที่ 8 GCS แรกรับของผู้ป่วยทั้งหมด

Rimel RW, Giordani B^๗ ได้แบ่งผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะออกเป็น 3 กลุ่มคือ Mild(GCS13–15) Moderate(GCS9–12) และ Severe(GCS ≤ 8) เพื่อจำแนกความหนักเบาของผู้ป่วยและสามารถตรวจวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม^๘

GCS	พ.ศ.2548 (ร้อยละ) จำนวน(ร้อยละ)	พ.ศ.2549 (ร้อยละ) จำนวน(ร้อยละ)
Mild(GCS13–15)	1,251(65.16)	1,410(70.01)
Moderate(GCS9–12)	260(13.54)	274(13.60)
Severe(GCS ≤ 8)	409(21.30)	330(16.39)
รวม	1,920	2,014

ได้ว่าจำนวนผู้ตายที่ห้องฉุกเฉิน, ตายหลังรับไว้เป็นผู้ป่วยในมีจำนวนใกล้เคียงกันทั้งสามปี แต่จำนวนผู้เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาลของปีพ.ศ. 2540 สูงกว่าปีพ.ศ. 2548 และปีพ.ศ. 2549 มาก น่าจะสัมพันธ์กับอัตราการใส่หมวกนิรภัยที่น้อยเพียงร้อยละ 4.5 ทำให้มีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุเป็นจำนวนมาก

ตัวเลขผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรที่ดื่มสุรามาก่อนมีร้อยละ 35.68 ในปีพ.ศ. 2548 และร้อยละ 34.82 ในปีพ.ศ. 2549 ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลของปีพ.ศ. 2540 ที่มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรที่ดื่มสุรามาก่อนร้อยละ 34.4 ซึ่งให้เห็นว่าพฤติกรรมเมาแล้วขับไม่ได้ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะส่วนใหญ่นี่รับไว้เป็นผู้ป่วยในเป็นกลุ่ม Mild head injury ที่รับไว้เพื่อสังเกตอาการระบบประสาท

ตารางที่ 9 รายละเอียดของการบาดเจ็บ

ชนิดของการบาดเจ็บ	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Cerebral concussion	1,238	1,342
Scalp lacerate	464	486
Scalp contusion	328	231
Scalp cut wound	26	31
Closed linear skull fracture	108	95
Open linear skull fracture	76	62
Closed depress skull fracture	12	15
Open depress skull fracture	56	59
Fracture base skull	196	185
Epidural hematoma	90	103
Acute subdural hematoma	184	136
Chronic subdural hematoma	22	40
Subacute subdural hematoma	28	40
Subarachnoid hemorrhage	74	66
Brain contusion	266	264
Brain swelling	62	66
Epidural hematoma on one side and subdural hematoma on another side	12	18

ผู้บาดเจ็บแต่ละรายอาจถูกแรงนับได้มากกว่าหนึ่งครั้งเพราะผู้ป่วยหนึ่งรายอาจมีการบาดเจ็บได้หลายลักษณะ โดยการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดคือ cerebral concussion ซึ่งไม่มีความผิดปกติที่เนื้อสมองและมักมี GCS ดี การบาดเจ็บที่พบรองลงมาคือบาดเจ็บต่อหนังศีรษะ (scalp lacerate, scalp contusion) และที่พบได้บ่อยเช่นกันคือ brain contusion

ตารางที่ 10 การบาดเจ็บที่พบร่วมกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ

Facial injury	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Facial lacerated	298	284
Fracture zygoma	66	73
Fracture nasal bone	24	20
Panfacial fracture	8	7
Fracture mandible	50	40
Fracture maxilla	12	9
Facial fracture อื่น ๆ	34	35
Fracture and dislocation	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Fracture radius	32	37
Fracture ulnar	14	11
Fracture both bone forearm	6	4
Fracture humerus	22	9
Fracture clavicle	102	86
Hand fracture (carpal, metacarpal, phalanx)	34	29
Fracture foot (tarsal, metatarsal, phalanx)	22	31
Acromioclavicular joint separate	6	4
Fracture scapula	14	9
Fracture femur	26	14
Fracture tibia	12	8
Fracture fibula	6	4
Fracture both bone leg	6	11
Fracture pelvis	16	20
Fracture patella	6	2
Shoulder dislocation	5	7
Hip dislocation	6	2
Fracture cervical spine	14	31
Fracture thoracic spine	8	11
Fracture lumbar spine	3	9

Chest injury	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	ภาวะแทรกซ้อน	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Fracture rib	70	73	Sepsis	16	11
Hemothorax	18	15	Meningitis	14	7
Pneumothorax	20	31	Coagulopathy post	12	9
Lung contusion	18	20	head injury		
การบาดเจ็บอื่น ๆ	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	Rhinorrhea	10	9
Traumatic optic neuropathy	24	13	Surgical wound infection	6	7
Ruptured eye ball	10	7	Bed sore	12	24
Brachial plexus injury	10	9	Acute renal failure	4	2
Blunt abdominal injury	14	22			
Spinal cord injury	4	7			
Kidney injury	2	2			
Urethral injury	2	2			

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการบาดเจ็บที่พบร่วมกับบาดเจ็บที่ศีรษะบ่อยที่สุดคือ facial lacerated wound รองลงมาคือ fracture clavicle, fracture rib และ fracture zygoma ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ภาวะแทรกซ้อนหลังบาดเจ็บที่ศีรษะ

ภาวะแทรกซ้อน	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549
Pneumonia	94	112
Otorrhea	44	35
SIADH	38	22
Cerebral salt wasting	5	5
Alcoholic withdrawal symptom	34	59
Upper GI hemorrhage	30	42
Decrease hearing	30	53
Urinary tract infection	28	64
Facial palsy	18	46
Diabetes insipidus	16	4

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยมักเป็น infection ยิ่งผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานยิ่งมีโอกาสเกิดการติดเชื้อมากขึ้น จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของคนไข้บาดเจ็บที่ศีรษะในโรงพยาบาลพระปกเกล้าปีพ.ศ. 2548=5.6 วันและในปีพ.ศ. 2549=5.84 วัน โดยในสองปีที่ศึกษานี้คนไข้ที่นอนโรงพยาบาลนานที่สุดนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลถึง 100 วัน ในกลุ่มโรคติดเชื้อนี้พบ pneumonia บ่อยที่สุด รองลงมาเป็น urinary tract infection การติดเชื้ออื่นเช่น posttraumatic meningitis มักเกิดใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและร้อยละ 75 พบร่วมกับการแตกของฐานกะโหลก⁷ ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์พบ meningitis ได้ร้อยละ 2.1 ของกลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง¹⁰ ในการศึกษาที่ร.พ. พระปกเกล้าครั้งนี้ผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงเกิดภาวะ posttraumatic meningitis ในปีพ.ศ. 2548 พบร้อยละ 3.4 และปีพ.ศ. 2549 พบร้อยละ 2.1 ตัวเลขพอ ๆ กับที่พบในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ภาวะอื่นที่พบบ่อยเช่นเรื่อง otorrhea, decrease hearing และ facial palsy ซึ่งมักเกิดขึ้นหลังมี fracture petrous bone

ภาวะ hyponatremia พบได้หลังจากมีบาดเจ็บที่ศีรษะ มักพบในช่วง 5–14 วันหลังได้รับบาดเจ็บโดย hyponatremia พบได้ร้อยละ 8 ในกลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลางและรุนแรง¹¹ เมื่อดูจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปีพ.ศ. 2548 มีจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะ hyponatremia

เทียบกับจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลาง และรุนแรงคิดเป็นร้อยละ 6.43 ตัวเลขเดียวกันนี้ของปี พ.ศ. 2549 คือร้อยละ 4.47 โดย SIADH เกิดจากมีการหลั่ง antidiuretic hormone มากเกินไปทำให้อยู่ในภาวะน้ำเกินโดยเกลือโซเดียมไม่ได้ขาด แก้ไขโดยการจำกัดน้ำ ส่วนcerebral salt wasting มีการเสียทั้งน้ำและเกลือออกทางปัสสาวะจึงมีอาการขาดน้ำ การแก้ไขต้องให้ทั้งน้ำและเกลือ

สมองมี thromboplastin อยู่มากซึ่งอาจ release สู่ systemic circulation เมื่อมีบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดทำให้มี delay posttraumatic hemorrhage ในเนื้อสมองได้ นอกจากนี้ถ้าเกิดภาวะ DIC จากmassive intravascular coagulation อาจจะทำให้มีภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงตามมาได้เช่น pulmonary insufficiency และไตวาย รายงานของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่พบ coagulopathy ร่วมด้วยมีตั้งแต่ร้อยละ 13-61 ขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัยแยกความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด¹² ในการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าครั้งนั้นนับเอาเฉพาะผู้ป่วยที่มีผล PT, PTT ผิดปกติและเลือดออกมากอย่างชัดเจนจากบริเวณศีรษะซึ่งมักจะเป็น bleeding per nose และ bleeding per ear จนต้องแก้ไขด้วยการให้ FFP หรือ cryoprecipitate ดังนั้นอาจทำให้ตัวเลขที่นับได้มีจำนวนน้อย

ผู้ป่วยกลุ่ม mild head injury ในปีพ.ศ. 2548 จำนวน 1,251 คนได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 50 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ปีพ.ศ. 2549 จำนวน 1,410 คนได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 53 คนคิดเป็นร้อยละ 3.76 (ไม่ได้นับหัตถการ debride scalp, VP shunt, VA shunt)

ผู้ป่วยกลุ่ม moderate head injury ในปีพ.ศ. 2548 จำนวน 260 คนได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 31 คน คิดเป็นร้อยละ 11.92 ในปีพ.ศ. 2549 จำนวน 274 คนได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 30 คน คิดเป็นร้อยละ 10.95

ผู้ป่วยกลุ่ม severe head injury ในปีพ.ศ. 2548 จำนวน 409 คนได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 94 คน คิดเป็นร้อยละ 22.98 ในปีพ.ศ. 2549 จำนวน 330 คน ได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ 53 คนคิดเป็นร้อยละ 16.06

จะเห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์บ่อยที่สุดคือกลุ่ม severe head injury รองลงมาคือ moderate head injury หัตถการ burr hole มักทำในกลุ่ม mild head injury แสดงว่าคนไข้ chronic subdural hematoma ที่ต้องทำ burr hole มาในสภาพที่ดีเป็นส่วนใหญ่ สัดส่วนการทำ craniectomy เมื่อเทียบกับการผ่าตัดชนิดอื่นสูงในกลุ่ม severe head injury เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีสมองบวมจึงต้องทำ

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ในแต่ละกลุ่มผู้ป่วย

การผ่าตัด	Mild head Injury (GCS 13–15)		Moderate head Injury (GCS 9–12)		Severe head Injury (GCS ≤ 8)	
	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
Craniotomy	22	27	20	22	48	19
Craniectomy	14	10	9	2	44	32
Burr hole	14	16	2	6	2	2
รวม	50	53	31	30	94	53

decompressive craniectomy

ข้อมูลผู้เสียชีวิตกับการได้รับการผ่าตัด พบว่า ในปี 2548 มีผู้ป่วยเสียชีวิต 199 รายโดยไม่ได้รับการผ่าตัด 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.87 ส่วนในปีพ.ศ. 2549

มีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 203 ราย ซึ่งไม่ได้รับการผ่าตัด 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.38 ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่ไม่ได้รับการผ่าตัดเนื่องจากอาการแย่มากและแพทย์พิจารณาแล้วว่าการผ่าตัดไม่ทำให้คนไข้ดีขึ้น

ตารางที่ 13 GCS แกรับของผู้ป่วยที่เสียชีวิต

GCS	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
13-15	10 (ตายร้อยละ 0.8 ของคนไข้กลุ่มนี้)	9 (ตายร้อยละ 0.64 ของคนไข้กลุ่มนี้)
9-12	10 (ตายร้อยละ 3.85 ของคนไข้กลุ่มนี้)	9 (ตายร้อยละ 3.28 ของคนไข้กลุ่มนี้)
≤ 8	179 (ตายร้อยละ 43.78 ของคนไข้กลุ่มนี้)	185 (ตายร้อยละ 56.06 ของคนไข้กลุ่มนี้)
รวมเสียชีวิต	199	203

จากตารางที่ 13 ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการเสียชีวิตสัมพันธ์กับ GCS แกรับอย่างมากยังมี GCS น้อยยังมีอัตราการตายสูง ในผู้ป่วยกลุ่ม mild head injury ที่ตอนแรก GCS ดีสามารถพูดได้ก็ยังมีบางรายที่อาการแยลงจนอาจถึงกับเสียชีวิตได้ (Talk and Deteriorate) ซึ่งพบได้ร้อยละ 1-2 ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะทั้งหมด และสาเหตุส่วนใหญ่เป็นจาก epidural hematoma และ

subdural hematoma¹³ (คำจำกัดความผู้ป่วย “Talk and Deteriorate” ผู้ป่วยที่มีค่า verbal จากตารางกลาสโกว์ ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะแล้วต่อมามีระดับความรู้สึกตัวเลลงจนมีค่าผลรวมตารางกลาสโกว์ ตั้งแต่ 8 ลงไป ภายใน 48 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บ)

สาเหตุการตายของผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมักตายจากบาดเจ็บที่ศีรษะ

ตารางที่ 14 สาเหตุการได้รับบาดเจ็บของผู้เสียชีวิตจากบาดเจ็บที่ศีรษะ

สาเหตุ	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
อุบัติเหตุจากมอเตอร์ไซด์	130	133
อุบัติเหตุจากรถยนต์	20	21
หกล้ม	15	27
ตกที่สูง(ตกต้นไม้, ตกน้ําร้าน, ตกบ้าน)	13	10
ตกบันได	7	3
โดนทำร้าย(ถูกตี, ถูกฟัน)	5	3
ถูกยิง	3	6
อุบัติเหตุจักรยาน	2	0
วัตถุหล่นใส่ศีรษะ	3	0
เล่นกีฬา(ชกมวยไทย)	1	0
รวม	199	203

โดยตรงมากกว่าบาดเจ็บต่ออวัยวะหลายระบบหรือโรคแทรกซ้อน โดยพบมากถึงร้อยละ 74.39 ในปีพ.ศ. 2548 (148 รายใน 199 ราย) และร้อยละ 71.43 ในปีพ.ศ. 2549 (145 รายใน 203 ราย)

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนมากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจักรยานยนต์(ร้อยละ 65.33 ในปีพ.ศ. 2548 และร้อยละ 65.52 ในปีพ.ศ. 2549) รองลงมาคืออุบัติเหตุรถยนต์

บทวิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้การบาดเจ็บที่ศีรษะมีสาเหตุส่วนใหญ่จากอุบัติเหตุจราจร รองลงมาคือโดนทำร้ายร่างกายและพลัดตกหกล้ม ผลของการรักษามีทั้งหายดี, เสียชีวิตและมีความพิการ ซึ่งจะสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งค่ารักษาพยาบาล, ค่าเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ และภาระเลี้ยงดูของครอบครัวและสังคม จากข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรง²⁸ โรงพยาบาลเครือข่ายเผ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติปีพ.ศ. 2546¹⁴ พบว่าสัดส่วนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุการขนส่งอยู่ระหว่างร้อยละ 41.1–60.1 ของผู้บาดเจ็บจากทุกสาเหตุโดยโรงพยาบาลพระปกเกล้าเป็นอันดับ 3 (ร้อยละ 57.7) และในปีพ.ศ. 2549 จังหวัดจันทบุรี มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการขนส่งต่อประชากรแสนคนที่ 49.79¹⁵ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดจันทบุรียังอยู่ในเกณฑ์สูง

การดื่มสุราและการไม่สวมหมวกนิรภัยเป็น

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงที่เกิดขึ้น โดยผู้ดื่มสุรามีโอกาสได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรเป็น 6.6 เท่าของผู้ไม่ดื่มสุราและมีโอกาสเสียชีวิต 9.6 เท่าของผู้ไม่ดื่มสุรา³ ข้อมูลของโรงพยาบาลพระปกเกล้าการดื่มสุราขณะประสบอุบัติเหตุจราจรเทียบปีพ.ศ. 2540 กับปีพ.ศ. 2548, 2549 แล้วไม่แตกต่างกัน แสดงว่าพฤติกรรมเมาแล้วขับในรอบ 10 ปีไม่ได้ดีขึ้น ส่วนที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนในรอบ 10 ปีนี้คือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุมอเตอร์ไซด์ที่ใส่หมวกนิรภัยมีมากขึ้นคงเป็นจากการตรวจจับบังคับใส่หมวกนิรภัยที่มากขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะการบาดเจ็บต่อสมอง¹⁶

1. ในกลุ่มประชากรที่มีภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้อยกว่า มีโอกาสเกิดบาดเจ็บสมองสูงกว่า
2. ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ และยาหรือสารเสพติด ที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง พบว่าเกิดบาดเจ็บสมองร้อยละ 70–75 โดยร้อยละ 50 สัมพันธ์กับการดื่มแอลกอฮอล์
3. ผู้ป่วยร้อยละ 31 เคยมีประวัติบาดเจ็บสมองมาก่อน
4. ผู้ที่มีอายุ 15–24 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดบาดเจ็บสมองสูงที่สุด
5. เพศชาย มีอุบัติการณ์บาดเจ็บสมองมากกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 2–3 ต่อ 1

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเลือดและโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร¹⁷

ระดับแอลกอฮอล์ ในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)	สมรรถภาพในการขับขี่รถ	โอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร
20	มีผลเพียงเล็กน้อยเฉพาะบางคน	ใกล้เคียงกับคนไม่ดื่มสุรา
50	มีผลทำให้ความสามารถในการ ขับรถลดลงเฉลี่ยร้อยละ 8 เป็นระดับที่ นักวิจัยทั่วไปยอมรับว่าการขับรถจะเป็น อันตราย	โอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 2 เท่า ของคนที่ไม่ดื่มสุรา

ระดับแอลกอฮอล์ ในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)	สมรรถภาพในการขับชี่รด	โอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร
80	มีผลทำให้ความสามารถในการ ขับรถลดลงเฉลี่ยร้อยละ 12 มีผลต่อ คนขับรถทุกคนและระดับนี้ใช้เป็นกฎหมาย ควบคุมในหลายประเทศ	โอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 3 เท่า ของคนที่ไม่ดื่มสุรา
100	มีผลทำให้ความสามารถในการ ขับรถลดลงเฉลี่ยร้อยละ 15 มีผลต่อคน ขับรถทุกคนและการขับรถจะแย่ลง อย่างรวดเร็วเมื่อถึงระดับนี้	โอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 6 เท่า ของคนที่ไม่ดื่มสุรา
150	มีผลทำให้ความสามารถในการ ขับรถลดลงเฉลี่ยร้อยละ 33	โอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็น 40 เท่า ของคนที่ไม่ดื่มสุรา
มากกว่า 200	สมรรถภาพลดลงเป็นสัดส่วนกับระดับ แอลกอฮอล์	ไม่สามารถวัดได้ เนื่องจาก ควบคุมการทดลองไม่ได้ แต่ โอกาสเกิดอุบัติเหตุสูงมาก

ในต่างประเทศ ได้กำหนดปริมาณแอลกอฮอล์
ในเลือดที่แสดงว่าเมา และไม่สามารถขับรถได้คือ

- กำหนด 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ได้แก่ เกาหลี
ญี่ปุ่น ฟินแลนด์ ออสเตรเลีย แคนาดา เนเธอร์แลนด์
- กำหนด 70 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ได้แก่
โคลัมเบีย

- กำหนด 80 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ได้แก่
เดนมาร์ก ฝรั่งเศส เยอรมัน ลักเซมเบิร์ก อังกฤษ สิงคโปร์
สำหรับประเทศไทย ได้กำหนดระดับแอลกอฮอล์
ในเลือดสำหรับผู้ขับขี่ไม่ให้เกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
(ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 16/2537) หรือ
ก่อนขับชี่รดสามารถดื่มเบียร์ปกติไม่เกิน 2 กระป๋องหรือ
2 ขวดเล็ก, ไวน์เบียร์ไม่เกิน 4 กระป๋อง หรือ 4 ขวดเล็ก,
ไวน์ไม่เกิน 2 แก้ว (แก้วละ 80 ซีซี), สุรา (1 ฝา ขวด
สุราผสมโซดา) ไม่เกิน 6 แก้ว

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณสุขภัย.
สถิติอุบัติเหตุและสาธารณสุขภัยในประเทศไทย พ.ศ.
2542. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2544
2. Centers for Disease Control. "Traumatic Brain
Injury in the UNITED STATES : A Report to
Congress" Jan, 2001
3. ดิเรก ปัทมวัฒน์. ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจาก
อุบัติเหตุจราจร. สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย;
2537:7
4. ศูนย์อุบัติเหตุ. รายงานการดำเนินการของคณะ
อนุกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากรการวิจัย
และพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ในบริกาการตติภูมิ
เครือข่ายควบคุมการบาดเจ็บแห่งชาติ; 2545-2547

5. วิทยาชาติบัญชาชัย. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ. สำนักงานบริหารโครงการวิจัยและตำรา โรงพยาบาลขอนแก่น โดยการสนับสนุนของ กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2541
6. Jennett B, Teasdale G. Management of head injury. Philadelphia:F.A.DAVIS 1981;2:317-20
7. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery fifth edition. Florida.Greenberg Graphics; 2001. p. 690-740
8. รพศ.พระปกเกล้า. รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ. จันทบุรี; 2540. 2548. 2549.
9. Rimel RW, Giordani B, Barth JT, Boll TJ, Jane JA. Disability caused by minor head injury. Neurosurgery 1981;9:221-8.
10. สงวนสิน รัตนเลิศ. บาดเจ็บที่ศีรษะ การดูแลตามระบบคุณภาพ HA. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2546
11. Doczi T, Tarjanyi J, Huszka E, Kiss J. Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) after head injury. Neurosurgery 1982;17:685-8.
12. Kaufman HH, Timberlake G, Voelker J, Pait TG. Medical complication of head injury. Med clin N Am 1993;77:43-60.
13. Marshall LF, Tode BM, Bower SA. The national traumatic coma data bank :Part 2. patient who talk and deteriorate. J Neurosurgery 1983; 59:285-8.
14. กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ สำนักระบาดวิทยา. ข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรง28โรงพยาบาลเครือข่าย เฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2546
15. สำนักระบาดวิทยา. สรุปสถานการณ์บาดเจ็บจากอุบัติเหตุการขนส่งทางบกของประเทศ. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข Jan-Nov 2006.
16. Horn LJ, Sherer M. Rehabilitation of traumatic brain injury. In: Grabois M et al. Physical Medicine & Rehabilitation : The complete approach. Massachusetts : Blackwell Science, Inc. 2000: 1281-304
17. สถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณสุข. สุรากับอุบัติเหตุจราจร. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2543