

The Study of Different Outcome in the Observational Care of Mild Traumatic Brain Injury with Moderate Risk for Intracranial Bleeding at Short Stay Unit and In-patient Ward, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Abstract

Sorasit Punyavirocha, M.D.*

The retrospective cohort study reviews 388 patients with mild traumatic brain injury with moderate risk for intracranial bleeding at short stay unit and in-patient ward, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. Multiple patient related factors were studied such as general characteristics, mechanisms of injuries, symptoms and signs, radiological examinations, observations and treatment for each group. The result shows multiple factors have statistically significant difference such as precision of treatment, accident and fall in cause of injuries, periods of visits, and etc. Multivariable Gaussian Regression shows statistical significances in two groups of patients who comeback to visit without appointments.

Keywords: Mild Traumatic Brain Injury, short stay unit, observation unit

*Emergency Medicine and Forensics Unit, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

การศึกษาความแตกต่างในผลการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยที่มีความเสี่ยงต่อสมองระดับปานกลางที่ห้องสังเกตอาการและหอผู้ป่วยใน

บทคัดย่อ

สรสิทธิ บุญยะวิโรจ, พ.บ.*

การศึกษาความแตกต่างในผลการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยที่มีความเสี่ยงต่อสมองระดับปานกลาง ที่ห้องสังเกตอาการและหอผู้ป่วยในจากการการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนรวมผู้ป่วย 388 ราย โดยศึกษาข้อมูลตลอดกระบวนการรักษา ตั้งแต่ลักษณะทั่วไปของประชากร กลไกการบาดเจ็บ ประวัติ อาการ อาการแสดง การสืบค้น การสังเกตอาการและการดูแลรักษา ผลพบมีหลายประเด็นที่มีความแตกต่างกันในสองกลุ่ม ได้แก่ สิทธิการรักษาส่วนตัวของผู้บาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรและล้มเอง การรับผู้ป่วยในช่วงเวลาเวรเช้าและเวรตึก เป็นต้น ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำมาศึกษาในสถิติศาสตร์วิเคราะห์แบบถดถอย แบบ Multivariable Gaussian Regression โดยปรับปัจจัยที่ศึกษาแล้วพบว่า การสังเกตอาการทางระบบประสาทของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงน้อย

ที่ห้องสังเกตอาการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีความแตกต่างจากผู้บาดเจ็บศีรษะที่สังเกตอาการที่หอผู้ป่วย ในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อการกลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัดหมาย

คำสำคัญ: ผู้บาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยห้องสังเกตอาการ

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทนำ

การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นสาเหตุตายที่สำคัญที่สุดของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทุกประเภท จากสถิติของกองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ เช่นเดียวกับผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ศีรษะเป็นอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บและก่อให้เกิดการเสียชีวิตสูงที่สุด จากสถิติผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในปี 2553-2558 พบว่ามีผู้บาดเจ็บศีรษะเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.42 จากจำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมดต่ำสุด 13,954 รายต่อปี และสูงสุด 17,609 รายต่อปี⁽²⁾

ภาวะบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head injury) เกิดจากศีรษะได้รับแรงกระทำจากภายนอกจนเกิดความกระทบกระเทือนต่อสมอง โดยความรุนแรงของการบาดเจ็บสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับโดยสัมพันธ์กับระดับความรู้สึกตัวได้แก่ระดับความรุนแรงมาก (Severe Head injury) ระดับความรุนแรงปานกลาง (Moderate Head injury) และระดับความรุนแรงน้อย (Mild Head injury) โดยมีระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score, GCS) 3-8, 9-12 และ 13-15 ตามลำดับ^(1,3) โดยผู้ป่วยบาดเจ็บบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยที่คะแนน GCS เท่ากับ 13 คะแนน มีโอกาสพบความผิดปกติทางสมองมากกว่ากลุ่มที่มีคะแนน GCS เท่ากับ 14 และ 15 คะแนนตามลำดับ⁽⁴⁾ ซึ่งการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บบาดเจ็บที่ศีรษะ แต่ละระดับจะมีความแตกต่างกันออกไป

ภาวะบาดเจ็บที่ศีรษะ ระดับรุนแรงน้อย แบ่งความเสี่ยงต่อการมีเลือดคั่งในสมองเป็น 3 ระดับ⁽⁴⁾ คือ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงปานกลาง และความ

เสี่ยงน้อย โดยความเสี่ยงสูง ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวที่ต่ำกว่า 15 นานกว่า 2 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุ สงสัยภาวะกะโหลกแตกแบบเปิดหรือยุบ มีอาการแสดงของฐานกะโหลกร้าว อาเจียนเกินกว่า 2 ครั้ง อายุมากกว่า 65 ปี และมีภาวะชัก เหล่านี้ควรทำการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเพื่อค้นหาภาวะเลือดคั่งในสมอง ส่วนความเสี่ยงปานกลาง ได้แก่ ผู้บาดเจ็บที่มีประวัติสลบเกินกว่า 5 นาที จำเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุไม่ได้ กลไกบาดเจ็บที่รุนแรง (เช่น ถูกรถชน กระเด็นออกจากตัวรถ ตกจากที่สูงเกิน 3 เมตรหรือบันไดเกิน 5 ชั้น) อาการเมาสุรา และปวดศีรษะมาก กลุ่มความเสี่ยงปานกลางนี้สมควรได้รับเอ็กซเรย์ศีรษะ และสังเกตอาการอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

จากการศึกษาพบว่าผู้บาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยพบบ่อยที่สุด⁽⁴⁾ เช่นเดียวกับผู้บาดเจ็บที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่มีถึงร้อยละ 56.79 ที่เป็นการบาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยเท่านั้น ซึ่งเดิมผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องการการสังเกตอาการทางสมองในโรงพยาบาลที่หอผู้ป่วยใน ทำให้เกิดความแออัดในหอผู้ป่วยใน ทำให้เกิดแนวคิดเพื่อเป็นการลดความแออัดในหอผู้ป่วยใน จึงจัดให้มีการรับผู้บาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยที่มีความเสี่ยงต่อสมองระดับปานกลางไว้ดูแลที่ห้องสังเกตอาการที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หลังจากปรับกระบวนการให้สามารถดูแลสังเกตอาการทางระบบประสาทที่ห้องสังเกตอาการ กลับพบว่าผู้บาดเจ็บกลับมาตรวจซ้ำโดยมีทั้งตรวจพบและไม่พบเลือดคั่งในสมองจากเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองด้วยทำให้เกิดความ

ไม่มั่นใจในระบบบริการ จึงต้องการพิสูจน์ข้อสงสัยดังกล่าว โดยเปรียบเทียบกับผลความแตกต่างของการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะดังกล่าวที่หอผู้ป่วยใน ซึ่งมีผู้ป่วยลักษณะเดียวกันไปรับการดูแลที่หอผู้ป่วยในอยู่เนื่องด้วยปัญหาข้อจำกัดด้านบุคลากรที่ไม่เพียงพอที่ห้องฉุกเฉิน โดยเปรียบเทียบผลการดูแลเทียบเท่ากันได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความแตกต่างในผลการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยที่มีความเสี่ยงต่อสมองระดับปานกลาง ที่ห้องสังเกตอาการและหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็น การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) จากเวชระเบียนปี 2558 โดยคัดผู้ป่วยจากทะเบียนผู้ป่วยที่รับรักษาที่ห้องสังเกตอาการเลือกรับเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บที่ลักษณะเข้าได้กับการบาดเจ็บศีรษะระดับความรุนแรงน้อยที่มีความเสี่ยงต่อสมองระดับปานกลางเพียงอย่างเดียว ตามข้างต้น นำมาเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันที่รับการดูแลที่หอผู้ป่วยใน โดยศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย โรคประจำตัวตลอดจน

การใช้จ่ายที่เสี่ยงต่อการมีเลือดออกง่าย ประวัติการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ สิ่งตรวจพบจากการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและเอ็กซเรย์ สุดท้ายเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาผู้ป่วยบาดเจ็บต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตลอดจนการกลับมาตรวจซ้ำด้วยอาการที่แย่งอีกด้วย ทั้งนี้การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลได้ใช้ exact probability test, t-test และ Rank-sum test ต่อลักษณะข้อมูลที่เหมาะสม สุดท้ายดูผลของการรักษาที่ห้องสังเกตอาการหรือที่หอผู้ป่วยใน ต่อการเกิดผลการกลับมาตรวจซ้ำของผู้ป่วยโดยไม่ได้นัดไว้ล่วงหน้า ในการนี้ได้มีการทบทวนวรรณกรรมแล้ว พบว่า ร้อยละของการเกิดเลือดคั่งในสมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับความรุนแรงน้อย เท่ากับ 3⁽⁴⁾ และอาการที่อาจกลับมาตรวจซ้ำ คือ post-concussion syndrome^(5,6) ซึ่งมีอัตราการเกิดขึ้นได้เท่ากับร้อยละ 30⁽⁴⁾ ทั้งนี้ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05 จึงได้ค่าประชากรที่เหมาะสม 323 รายเป็นอย่างน้อย

พหุศาสตร์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ผลการศึกษา

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของประชากร

ลักษณะประชากร	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	
ประชากร	388 (100.0)	181 (46.7)	207 (53.3)	
เพศ				
ชาย	263 (67.8)	112 (61.9)	151 (72.9)	0.022
หญิง	125 (32.2)	69 (38.1)	56 (27.1)	

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของประชากร (ต่อ)

ลักษณะประชากร	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	
อายุ				
น้อยกว่า 8 ปี	17 (4.4)	4 (2.2)	13 (6.3)	0.012
8-60 ปี	325 (83.8)	148 (81.8)	177 (85.5)	0.247
มากกว่า 60 ปี	46 (11.8)	29 (16.0)	17 (8.2)	0.010
โรคประจำตัว				
DM	7 (1.8)	7 (4.9)	0 (0.0)	0.002
HT	18 (4.6)	11 (7.6)	7 (3.4)	0.088
DLP	4 (1.0)	4 (2.8)	0 (0.0)	0.088
CAD, VHD	2 (0.5)	1 (0.7)	1 (0.7)	1.000
Liver disease	2 (0.5)	1 (0.7)	1 (0.7)	1.000
โรคประจำตัว				
โรคเลือด	3 (0.7)	2 (1.4)	1 (0.5)	0.570
ยาประจำตัว				
antiplatelet (ASA, plavix, ticlid)	5 (1.3)	3 (2.1)	2 (1.0)	0.404
สิทธิการรักษา				
ชำระเงินเอง	170 (43.8)	108 (59.7)	62 (30.0)	<0.001
พ.ร.บ.รด	57 (14.7)	6 (3.3)	51 (24.6)	<0.001
เบิกได้	16 (4.1)	10 (5.5)	6 (2.9)	0.369
ประกันสังคม	60 (15.5)	20 (11.1)	40 (19.3)	0.063
บัตรประกันสุขภาพ	85 (21.9)	37 (20.4)	48 (23.2)	0.680

จากจำนวนผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงน้อย ที่นำมาศึกษาทั้งหมด 388 คน แยกเป็นกลุ่มที่ทำการรักษาที่ห้องสังเกตอาการร้อยละ 46.7 ที่เหลือรักษาที่หอผู้ป่วยใน จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของประชากร พบว่า มีหลายปัจจัยที่มีความแตกต่างกันในสองกลุ่มที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อันได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ โรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน และ

เรื่องสิทธิการรักษา โดยพบว่าเพศหญิง กลุ่มอายุที่เกินกว่า 60 ปี สิทธิการรักษาชำระเงินเองจะมีสัดส่วนสูงกว่าในกลุ่มที่ดูแลรักษาที่ห้องสังเกตอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เพศชาย กลุ่มอายุที่ต่ำกว่า 8 ปี และสิทธิการรักษา พ.ร.บ.รด จะมีสัดส่วนสูงกว่าในกลุ่มที่ดูแลรักษาที่หอผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 กลไกการบาดเจ็บ ประวัติ อาการและอาการแสดง

ลักษณะ	Total		ห้องสังเกตอาการ		ผู้ป่วยใน		p-value
	ราย (ร้อยละ)		ราย (ร้อยละ)		ราย (ร้อยละ)		
กลไกการบาดเจ็บ							
การบาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร	263	(67.8)	102	(56.4)	161	(77.8)	<0.001
ตกจากที่สูง	24	(6.2)	15	(8.3)	9	(4.3)	0.162
ลื่นล้ม	20	(5.2)	13	(7.2)	7	(3.4)	0.215
ล้มเอง	32	(8.2)	26	(14.4)	6	(2.9)	<0.001
เครื่องจักร	3	(0.8)	2	(1.1)	1	(0.5)	0.581
กีฬา	3	(0.8)	0	(0.0)	3	(1.4)	0.261
ทำร้ายร่างกาย	37	(9.5)	19	(10.5)	18	(8.7)	0.573
อื่นๆ	6	(1.5)	4	(2.1)	2	(1.0)	0.656
กรณีอุบัติเหตุจราจรชนิดของผู้บาดเจ็บ							
คนเดินเท้า	15	(5.7)	5	(4.9)	10	(6.2)	0.772
คนโดยสาร	58	(22.1)	25	(24.5)	33	(20.5)	0.737
คนขับขี่	190	(72.2)	72	(70.6)	118	(73.3)	0.447
พาหนะของผู้บาดเจ็บ							
จักรยานยนต์	184	(74.2)	76	(78.4)	108	(71.5)	0.639
จักรยาน/สามล้อ	3	(1.2)	2	(2.1)	1	(0.7)	0.557
สามล้อเครื่อง	2	(0.8)	1	(1.0)	1	(0.7)	1.000
รถเก๋ง	24	(9.7)	9	(9.3)	15	(9.9)	0.360
ปิกอัพ	17	(6.9)	4	(4.1)	13	(8.6)	0.178
อื่นๆ	18	(7.2)	5	(5.1)	13	(8.6)	1.000
พาหนะของคู่กรณี							
จักรยานยนต์	39	(14.8)	20	(19.6)	19	(11.8)	0.172
จักรยาน/สามล้อ	2	(0.8)	2	(2.0)	0	(0.0)	0.136
สามล้อเครื่อง	2	(0.8)	1	(1.0)	1	(0.6)	1.000
รถเก๋ง	27	(10.3)	7	(6.7)	20	(12.4)	0.362
ปิกอัพ	36	(13.7)	18	(17.6)	18	(11.2)	0.166
รถบรรทุกหนัก	7	(2.6)	1	(1.0)	6	(3.7)	0.417
รถพ่วง	2	(0.8)	1	(1.0)	1	(0.6)	1.000
อื่นๆ, ไม่ทราบ	148	(56.2)	52	(51.1)	96	(59.7)	0.166

ตาราง 2 กลไกการบาดเจ็บ ประวัติ อาการและอาการแสดง (ต่อ)

ลักษณะ	Total		ห้องสังเกตอาการ		ผู้ป่วยใน		p-value
	ราย (ร้อยละ)		ราย (ร้อยละ)		ราย (ร้อยละ)		
การมาถึงโรงพยาบาล							
มาเอง	262	(67.5)	142	(78.7)	109	(58.9)	<0.001
ถูกย่นำส่ง	103	(26.5)	35	(19.1)	59	(31.9)	0.011
รถกู้ชีพ	23	(6.0)	4	(2.1)	17	(9.2)	0.009
เวลามาถึง รพ.							
08.01-16.00	124	(32.0)	82	(45.3)	42	(20.3)	<0.001
16.01-24.00	176	(45.4)	82	(45.3)	94	(45.4)	1.000
00.01-08.00	88	(22.6)	17	(9.4)	71	(34.3)	<0.001
ประวัติ moderate risk							
ประวัติสลบ	90	(23.2)	45	(24.9)	45	(21.7)	0.608
จำเหตุการณ์ไม่ได้	147	(37.9)	58	(32.0)	89	(43.0)	0.057
ปวดศีรษะทั่วศีรษะ	125	(32.3)	97	(53.6)	28	(13.5)	<0.001
อาเจียน 1 ครั้ง	44	(11.3)	26	(14.4)	18	(8.7)	0.127
ประวัติดื่มสุรา	57	(14.7)	14	(7.7)	43	(20.8)	0.002
Glasgow coma score							
GCS=15	364	(93.8)	177	(97.9)	187	(90.3)	0.004
GCS 13-14	24	(6.2)	4	(2.1)	20	(9.7)	0.004
ตำแหน่งบาดเจ็บที่ศีรษะ							
ด้านหน้า	204	(52.7)	88	(48.6)	116	(56.0)	0.192
ด้านข้าง	61	(15.6)	31	(17.4)	30	(14.5)	0.551
ด้านหลัง	66	(17.0)	39	(21.5)	27	(13.0)	0.083
ด้านบน	17	(4.5)	8	(4.2)	9	(4.3)	1.000
ไม่พบ	56	(14.5)	35	(19.4)	21	(10.1)	0.032

ส่วนเรื่องกลไกการบาดเจ็บ ประวัติการบาดเจ็บ อาการและอาการแสดงพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก อุบัติเหตุจากรถ ร้อยละ 67.9 รองลงมา คือ การทำร้าย ร่างกาย (ร้อยละ 9.5) และล้มเอง (ร้อยละ 7.9) ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า สัดส่วนของผู้บาดเจ็บศีรษะนี้ ที่เกิดจากอุบัติเหตุจากรถซึ่งได้ทำการรักษาที่หอผู้ป่วยในมีสัดส่วนสูงกว่า (ร้อยละ 76.8) และสัดส่วนของผู้บาดเจ็บศีรษะ ที่เกิดจากสาเหตุการล้มเองนั้น

มีสัดส่วนการเข้ารับการรักษาที่ห้องสังเกตอาการ สูงกว่า (ร้อยละ 14.1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังเกิดอุบัติเหตุแล้วผู้บาดเจ็บที่ศีรษะแบบ รุนแรงน้อย ส่วนใหญ่จะมาเอง (ร้อยละ 67.5) โดยไม่ผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีสัดส่วนสูงกว่าที่จะได้เข้ารับการรักษาที่ห้องสังเกต อาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หากมาด้วย ระบบรถฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็นรถกู้ชีพ หรือรถกู้ชีพ

จะมีอัตราการรับไว้ดูแลรักษาในหอผู้ป่วยในสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ช่วงเวลาที่มา รพ.ส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงเวลา 16.01-24.00 น. คิดเป็นร้อยละ 45.4 และยังพบอีกว่าผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะจะได้รับการรักษา ที่สังเกตอาการเป็นสัดส่วนสูงกว่าในช่วงเวลาเช้า (08.01-16.00 น.) และที่หอผู้ป่วยในในช่วงเวรดึก (00.01-08.00 น.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประวัติ ประกอบการวินิจฉัย mild head injury ระดับความ เสี่ยงปานกลาง 5 อย่าง คือ จำเหตุการณ์ไม่ได้

(ร้อยละ 37.9) ปวดศีรษะทั่วศีรษะ (ร้อยละ 32.3) ประวัติสลบ (ร้อยละ 23.2) ตื่นสับสน (ร้อยละ 14.7) และคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 11.3) ตามลำดับ ทั้งนี้ ประวัติปวดศีรษะทั่วศีรษะ (ร้อยละ 53.5) จะมี สัดส่วนสูงกว่าที่จะได้รับการรักษาที่ห้องสังเกตอาการ และการมีประวัติตื่นสับสนจะมีสัดส่วนสูงกว่า (ร้อยละ 19.8) ที่จะได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยในอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 3 ความสูงที่ตกลงจากที่สูงและสัญญาณชีพ (vital sign)

ลักษณะ	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
	mean ± S.D.	mean ± S.D.	mean ± S.D.	
บาดเจ็บตกจากที่สูง				
ความสูง (เมตร)	2.80 ± 1.35	2.68 ± 1.03	2.98 ± 1.79	0.080
vital sign				
SBP	130.0 ± 23.1	133.8 ± 26.5	126.9 ± 19.5	1.659
DBP	76.8 ± 14.5	79.1 ± 15.5	74.8 ± 13.3	2.612
PR	89.6 ± 15.5	88.7 ± 15.5	90.4 ± 15.4	0.317
RR	0.7 ± 2.9	20.5 ± 3.5	20.7 ± 2.9	0.465

ส่วนเรื่องอาการและอาการแสดงของ ผู้บาดเจ็บ พบว่าสัญญาณชีพในทั้งสองกลุ่มจะไม่ แตกต่างกัน ยกเว้นระดับความรู้สึกตัว โดยหากระดับ ความรู้สึกตัวเต็ม (GCS=15) จะมีสัดส่วนการได้รับ การรักษาที่ห้องสังเกตอาการสูงกว่า (ร้อยละ 97.9)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสิ่งตรงพบจากการบาดเจ็บ ศีรษะ คือ บาดแผลที่ศีรษะนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ สิ่งที่แตกต่างกันคือเมื่อไม่มีบาดแผลจะมีสัดส่วนการ รับการรักษาที่ห้องสังเกตอาการสูงกว่า (ร้อยละ 19.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 4 การสืบค้น การสังเกตอาการและการดูแลรักษา

วิธีการ	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	
ตรวจเอกซเรย์สังตรว skull film	151 (53.2)	95 (67.4)	56 (39.2)	<0.001
สังตรว CT brain	83 (27.2)	25 (17.6)	58 (35.6)	<0.001
ตรวจเอกซเรย์ที่ผิดปกติ skull film	2 (1.3)	2 (1.3)	0 (0.0)	0.533
CT brain	24 (26.4)	6 (18.2)	18 (31.0)	0.019
สังตรว blood alcohol	29 (7.5)	2 (6.9)	27 (93.1)	<0.001

ตาราง 4 การสืบค้น การสังเกตอาการและการดูแลรักษา (ต่อ)

วิธีการ	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	
ผลตรวจ blood alcohol				
<50 mg%	7 (24.1)	0 (0.0)	7 (25.9)	0.569
>50 mg%	22 (75.9)	2 (100.0)	20 (74.1)	
การรักษาอาการเบื้องต้น				
paracetamol IM	43 (12.1)	42 (29.2)	1 (0.5)	<0.001
diclofenac IM	33 (9.4)	16 (11.1)	17 (8.2)	0.360
Plasil IV, IM	25 (7.1)	21 (14.6)	4 (0.5)	<0.001
ผ่าตัดสมอง	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.5)	1.000

เมื่อรับผู้ป่วยบาดเจ็บไว้รักษาแล้ว จะมีการส่งตรวจสืบค้นเพิ่มเติมโดยพบว่าการส่งตรวจเอ็กซเรย์กระดูกสันหลังเป็นสัดส่วนสูงกว่าในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาที่ห้องสังเกตอาการ ส่วนการส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (ร้อยละ 35.6%) และส่งตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือด พบว่ามีสัดส่วนสูงกว่าเมื่อรับรักษาที่หอผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ การรักษาอาการเบื้องต้น พบว่ามีการใช้ยาแก้ปวด paracetamol และยาแก้อาเจียน (metoclopramide, Plasil[®]) สูงกว่าในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาที่ห้องสังเกตอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองแบบรุนแรงน้อยที่ต้องได้รับการผ่าตัดสมองเพียง 1 ราย

ตาราง 5 การกลับมาตรวจซ้ำจากอาการแย่งลง

ลักษณะ	Total	ห้องสังเกตอาการ	ผู้ป่วยใน	p-value
		ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	
กลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัด	16 (4.5)	5 (3.5)	11 (5.3)	0.450

ตาราง 6 ผลของการรักษาต่อการกลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัด แบบ Univariable Gaussian Regression

การกลับมาตรวจซ้ำ	df*	95%CI	p-value
ผลของการรักษาที่ห้องสังเกตอาการ	0.0187	-0.0260-0.0634	0.412

*เปรียบเทียบกับ การดูแลรักษาที่หอผู้ป่วยใน

ตาราง 7 ผลของการรักษาต่อการกลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัด แบบ Multivariable Gaussian Regression

การกลับมาตรวจซ้ำ	df*	95%CI	p-value
ผลของการรักษาที่ห้องสังเกตอาการ	0.1199	0.0209-0.2188	0.018

**เปรียบเทียบกับ การดูแลรักษาที่หอผู้ป่วยในภายหลังปรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามที่ศึกษาข้างต้น

เมื่อศึกษาถึงผลการดูแลผู้ป่วยเจ็บศีรษะโดยดูเรื่องการกลับมาตรวจซ้ำในสองกลุ่มรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุดท้ายได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการดูแลผู้ป่วยเจ็บในสองกลุ่มการรักษาภายหลังการสังเกตอาการทางระบบประสาทของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงน้อยที่ห้องสังเกตอาการ โดยดูเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเจ็บศีรษะที่ได้รับการดูแลที่หอผู้ป่วยใน ด้วยการวิเคราะห์สถิติศาสตร์ถดถอย (Regression Analysis) โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยแวดล้อมอื่น พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อนำปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยแวดล้อมมาปรับอิทธิพลร่วมวิเคราะห์แล้ว เป็นผลให้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่ามีผู้ป่วยเจ็บศีรษะระดับรุนแรงน้อยระดับปานกลางที่ได้รับการดูแลรักษาที่ห้องสังเกตอาการมีความแตกต่างจากผู้ป่วยเจ็บที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยในในหลายปัจจัย ทั้งนี้เกิดมาจากข้อจำกัดตามบริบทของโรงพยาบาล 2 ประเด็นหลักๆ คือ

ข้อแรก เรื่องสิทธิการรักษา เนื่องด้วยโรงพยาบาลมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยอุบัติเหตุจากรถสามารถเข้าถึงสิทธิพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถยนต์ (พ.ร.บ. รถยนต์) ได้กรณีเป็นผู้ป่วยนอก แต่จะสามารถใช้ได้เมื่อรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในเท่านั้น ทำให้ต้องชำระเงินเองก่อน เป็นผลให้ผู้ป่วยเจ็บศีรษะระดับรุนแรงน้อย ซึ่งมีสัดส่วนของสาเหตุจากอุบัติเหตุจากรถยนต์สูงที่สุดที่ได้รับการดูแลรักษาที่ห้องสังเกตอาการ มีสัดส่วน

การใช้สิทธิชำระเงินเองสูงกว่า และใช้สิทธิ พ.ร.บ. รถต่ำกว่าผู้ป่วยเจ็บศีรษะที่ได้รับการดูแลรักษาที่หอผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเหล่านี้อาจจะเป็นปัจจัยให้ผู้ป่วยเจ็บศีรษะที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยในมีส่วนการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมากกว่าเอกซเรย์กะโหลกศีรษะ (skull film) เช่นเดียวกับต่างประเทศอีกด้วย⁽⁷⁾

ข้อสอง เรื่องข้อจำกัดด้านบุคลากรที่ไม่เพียงพอในเวรตึก (00.00-08.00 น.) ทำให้ต้องมีการคัดผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลในห้องสังเกตอาการ โดยจะเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวดี หรือ GCS=15 เท่านั้นที่ได้รับการรักษา สอดคล้องกับผลการศึกษาที่มีผู้ป่วยได้รับการรักษาในห้องสังเกตอาการมากในช่วงเวรเช้า และภาพรวมเป็นผู้ป่วยรู้สึกตัวดีเป็นส่วนใหญ่ ต่างจากที่หอผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่รับผู้ป่วยมากกว่าในช่วงเวรตึก และมีสัดส่วนการรับผู้ป่วยความรู้ตัวไม่สมบูรณ์ (GCS 13-14) มากกว่า

นอกจากนี้แล้วนั้นจากการศึกษาพบหลายปัจจัยที่สัดส่วนที่รับการในสองแห่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน่าจะมาจากด้วยธรรมชาติของข้อมูลเอง อันได้แก่ เพศซึ่งตรงกับความเสี่ยงในภาพรวมประเทศ⁽⁸⁾ ช่วงอายุที่ศึกษา การมีโรคประจำตัวคือเบาหวาน สาเหตุการบาดเจ็บที่เป็นอุบัติเหตุจากรถและล้มเอง การมาถึงโรงพยาบาลโดยพบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่มาโรงพยาบาลเองจะมีสัดส่วนที่ได้รับการดูแลที่ห้องสังเกตอาการมากกว่า ต่างจากที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยในจะมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินคือถูกนำส่งและรถกู้ชีพมากกว่า อาการที่เข้ารับดูแลในหอสังเกตอาการจะมีการปวดศีรษะเป็นสัดส่วน

สูงกว่าแต่หากมีประวัติดื่มสุราจะรับการดูแลที่หอผู้ป่วยในมากกว่า ไปในทางเดียวกับระดับความรู้สึกตัวที่ไม่สมบูรณ์ (GCS 13-14) ตลอดจนการไม่พบบาดแผลที่ศีรษะ การรักษาเบื้องต้นด้วยยาแก้ปวด paracetamol และ plasil อีกด้วย

จากข้อกังวลเรื่องการกลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัดหมายไว้ก่อนล่วงหน้า หรืออาการของผู้ป่วยที่แย่งชิงที่ห้องสังเกตอาการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ทำให้ต้องศึกษาเปรียบเทียบกับ การดูแลในหอผู้ป่วยที่เป็น การดูแลในรูปแบบเดิมพบมีหลายปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้เป็นอิทธิพลที่เมื่อศึกษาความสัมพันธ์แบบสถิติศาสตร์แบบถดถอยที่ปรับอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผลการศึกษาเปลี่ยนจากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเป็นมีนัยสำคัญทางสถิติเลยทีเดียว ดังนั้นจากผลการศึกษาดังกล่าวถึงแม้ว่าผลการดูแลนี้จะมีผลแย่น้อยมากนักต่อผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดสมองเพียง 1 รายก็ตาม แต่เพื่อผลประโยชน์ด้านความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ทางห้องสังเกตอาการน่าจะต้องมีการออกแบบปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วยใหม่ โดยอาจจะต้องเพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกตอาการในยาวนานขึ้นจากเดิมที่อ้างอิงตามมาตรฐานขั้นต่ำสุดที่ควรต้องสังเกตอาการผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างน้อย 6 ชั่วโมง^(1,7,9) เป็น 8, 12, 16 หรือ 24 ชั่วโมงที่เหมาะสมตามความเหมาะสมของข้อมูล หรืออาจต้องเพิ่มกระบวนการนัดติดตามอาการเพิ่มขึ้นที่ 3 วัน หรือ 7 วัน หรือ 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือนตามลำดับ เป็นต้น

สรุป

การสังเกตอาการทางระบบประสาทของผู้บาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงน้อยความเสี่ยงปานกลางที่ห้องสังเกตอาการและหอผู้ป่วยในการกลับมาตรวจซ้ำโดยไม่ได้นัดหมายไว้ก่อนล่วงหน้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาที่น่าศึกษาต่อเนื่องจากการศึกษานี้คือ ระยะเวลาเท่าใดที่เหมาะสมที่น้อยที่สุดและยอมรับได้ในการสังเกตอาการทางระบบประสาทในห้องสังเกตอาการโดยอาจแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผู้บาดเจ็บก็ได้ และหากมีการออกแบบระบบติดตามอาการใหม่แล้วควรพิสูจน์ให้ได้ว่าครอบคลุมความปลอดภัยของผู้ป่วยจริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ต่อเจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ ตลอดจนเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก แนะนำ และรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรม CLINICAL PRACTICE GUIDELINES IN SURGERY สาขา: ประสาทศัลยศาสตร์. บาดเจ็บที่ศีรษะ. (วันที่ค้นข้อมูล 10 มีนาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://www.rcst.or.th/cpg/2N98.pdf>
2. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาปี 2552-2558. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 2559.
3. ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนาเพรส จำกัด 2556.
4. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support, Student course manual: 9th edition. (วันที่ค้นข้อมูล 10 มีนาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://am-medicine.com/2015/06/advanced-trauma-life-support-atls-student-course-manual-9th-edition-pdf.html>
5. Jon Stone, Consultant Neurologist, University of Edinbburg, UK. Post-concussion syndrome, Jan 2014. (วันที่ค้นข้อมูล 10 มีนาคม 2559) แหล่งข้อมูล: www.neurosymbols.org/.../Post%20Concussion%20information%20sh...
6. Barry Willer. Management of Concussion and Post-Concussion Syndrome. (วันที่ค้นข้อมูล 10 มีนาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://concussion.ubmd.com/wp-content/uploads/2014/04/management-of-concussion-and-post-concussion-syndrome.pdf>
7. Craig R Ainsworth. Head Trauma Treatment & Management. (วันที่ค้นข้อมูล 19 กรกฎาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://emedicine.medscape.com/article/433855-treatment>
8. สำนักสถิติพยากรณ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลที่สำคัญการสำรวจความปลอดภัยในการเดินทางทางถนน พ.ศ. 2553. (วันที่ค้นข้อมูล 24 กรกฎาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/pubs/pubsfiles/safeJourney.pdf>
9. Management of Mild Head Injury. (วันที่ค้นข้อมูล 19 กรกฎาคม 2559) แหล่งข้อมูล: <http://www.fpnotebook.com/er/neuro/MngmntOfMldHdInjry.htm>