

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเตียงหอผู้ป่วยวิกฤต ประสาทศัลยศาสตร์ต่ออัตราการตายในโรคหลอดเลือดสมองแตก ในโรงพยาบาลศูนย์ในประเทศไทย

นฤภาค รัศมียงทอง, พ.บ.
กุลพัฒน์ วีรสาร, พ.บ.

หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ ผู้เขียนได้เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองแตก (I 60 - I 62, ICD 10) จากโรงพยาบาลศูนย์ในประเทศไทย โดยดูว่าโรงพยาบาลที่มีหอผู้ป่วยหนักทางระบบประสาท (neurosurgical ICU, NSICU) กับโรงพยาบาลที่ใช้หอผู้ป่วยหนักทั่วไป (General ICU) ว่าให้ผลในการลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหรือไม่

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ 33 แห่ง มีโรงพยาบาล ที่มี NSICU 17 แห่ง มีเตียงรวม 166 เตียง ยังไม่มี NSICU 16 แห่ง อัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองแตก ต่ำกว่าในกลุ่ม NSICU อย่างมีนัยยะสำคัญ (22.64 กับ 33.71%) และยังพบว่าการมีเตียง NSICU เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเสียชีวิตลดลง

แม้ว่าการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดทางข้อมูล แต่ก็สามารถบอกถึงความสำคัญ ของการมี NSICU ในโรงพยาบาลศูนย์ที่มีการผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ ซึ่งช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองแตกได้ดี

Abstract

Relationship between the number of neurosurgical ICU and hemorrhagic stroke mortality in advance level hospital in Thailand)

Naruepak Russameyongtong, M.D., Kullapat Veerasarn, M.D.

Neurosurgical Division, Neurological Institute of Thailand. Department of Medical Services,
Ministry of Public Health, Thailand

Hemorrhagic stroke is not only a common neurological disease but also being a leading cause of death. The authors explored the mortality of hemorrhagic stroke patients in the advance level hospital who have neurosurgical ICU (NSICU) compared to the hospital without neurosurgical ICU (GenICU) to find out how much better the stroke mortality is.

Of all advance level hospital in Thailand, there are 17 hospitals have NSICU with total beds of 166, no NSICU (using GenICU) 16 hospitals. The mortality in the NSICU group is 22.64 significantly better than GenICU group (33.71%). The more NSICU beds, the less mortality for hemorrhagic stroke the hospital will get.

Despite the limitation of the clinical data of the patients, this study find out the important of neuro-surgical ICU to improve the mortality of hemorrhagic stroke in advance level hospital in Thailand.

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 รองจากโรคหัวใจ ในปี 2560¹ ในขณะที่ข้อมูลสาเหตุการตายของประชากรไทยอันดับ 1 คือ โรคมะเร็ง ตามด้วยโรคหลอดเลือดสมอง และอันดับที่ 3 คือโรคปอดอักเสบ² อัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองแตกคิดเป็น 10%-20% ของสาเหตุการตายทั้งหมด³ อัตราตายจะสูงในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำถึงปานกลาง พบว่า 63% เสียชีวิตและมีแนวโน้มสูงขึ้น⁴

เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก เป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด ทั้งสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว รวมทั้งความดันในกะโหลกศีรษะเป็นต้น ด้วยเหตุดังกล่าว การได้รับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตจึงมีความจำเป็นต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้

หอผู้ป่วยวิกฤตสามารถแยกชนิดตามผู้ป่วยได้หลายแผนก เช่น หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม และในแต่ละที่จะมีแพทย์และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละด้านนั้นๆ เป็นผู้ดูแล

ในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม จะมีแพทย์และพยาบาลเฉพาะทางด้านระบบประสาทปฏิบัติงานอยู่ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะมีความเชี่ยวชาญทางด้านประสาทศัลยศาสตร์ที่มากกว่าแพทย์และพยาบาลทั่วไป เช่น การประเมินระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale) โดยพยาบาลทั่วไปมีแนวโน้มจะประเมินไม่แม่นยำ ผิดไปจาก

ความเป็นจริง

ปัจจุบันยังไม่มียาที่แสดงให้เห็นว่าในประเทศไทย การมีหอผู้ป่วยหนักประสาทศัลยกรรม และจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตมีผลต่ออัตราการตายของผู้ป่วยเหล่านี้ ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้จัดทำงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้นมาเพื่อชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับอัตราการตายในโรคหลอดเลือดสมองแตก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายของผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองแตก (non traumatic intracerebral hemorrhage) และจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตเปรียบเทียบระหว่าง หอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม (Neurosurgical ICU - NSICU) และ หอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป (General ICU) รวมทั้งจำนวนเตียงที่เหมาะสมสำหรับหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มาจากรายงานข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ในปีงบประมาณ 2561 ทั้งข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และข้อมูลสำนักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) ซึ่งแสดงจำนวนผู้ป่วยรายโรงพยาบาล อัตราการเสียชีวิตของแต่ละโรงพยาบาล โดยเก็บข้อมูลแบบ retrospective ค้นหาข้อมูลด้วย code I60-I62 (ICD10) ร่วมกับโทรศัพท์ไปสอบถามจำนวนเตียงของหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมจาก

ตารางที่ 1 รหัส ICD 10 สำหรับโรคเลือดออกในสมอง

ICD 10	DEFINITION
I60	Nontraumatic subarachnoid hemorrhage
I61	Nontraumatic intracerebral hemorrhage
I62	Other and unspecified nontraumatic intracranial hemorrhage

โรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข ทุกแห่งทั่วประเทศ เก็บข้อมูลโดยค้นหาด้วย I60-I62 จากข้อมูลของ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปัจจัยที่สนใจคือ เขตสุขภาพ โรงพยาบาลศูนย์ จำนวนผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองแตก จำนวนเตียงทั้งหมด จำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตและปฏิเสธการรักษา

ผู้ป่วยที่เสียชีวิต นับจาก ประเภทการจำหน่ายว่าเสียชีวิต จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS version 16.0 โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเสียชีวิตกับจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และระหว่างโรงพยาบาลที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม (NSICU) และหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป (GenICU)

ผลการศึกษา

โรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศมีทั้งหมด 33 แห่ง

จำนวน 17 แห่ง ที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม (NSICU) และ 16 แห่ง ที่ไม่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม (Gen ICU) ผู้ป่วยเลือดออกในสมองทั้งหมด 10,559 คน มี 1,026 คน (10%) ปฏิเสธการรักษา 2,564 คน (25.13%) เสียชีวิต ในกลุ่มโรงพยาบาลที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม (NSICU) จำนวนเตียงรวม 166 เตียง จำนวนเตียงน้อยที่สุดคือ 5 เตียง (โรงพยาบาลบุรีรัมย์) มากที่สุด คือ 24 เตียง (โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์) เฉลี่ย 10 เตียง ในขณะที่หอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปศัลยกรรม (Gen ICU) มีเตียงรวม 438 เตียง จำนวนเตียงน้อยที่สุดคือ 11 เตียง (โรงพยาบาลมหาสารคามนครศรีธรรมราช) มากที่สุด คือ 52 เตียง (โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช) เฉลี่ย 24 เตียง (ตารางที่ 3 และ 4)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเลือดออกในสมองจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลศูนย์

Factors	Total (%)	Min(%)	Max(%)	Median(%)
จำนวนเตียง NSICU	166	5	24	10
จำนวนเตียง GenICU	438	11	52	24
จำนวนผู้ป่วย ICH				
• NSICU	6,336	122	837	324
• Gen ICU	4,193	113	564	241
ผู้ป่วยไม่สมัครใจรับการรักษา				
• NSICU	815 (12.86)	5 (2)	143 (26)	25 (11.48)
• Gen ICU	211 (5.03)	0 (0)	96 (22)	13 (4.33)
จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต				
• NSICU	1,420 (22.41)	18 (10)	321 (54)	67 (20)
• Gen ICU	1,234 (29.43)	31 (14.36)	147 (90.68)	80 (28.70)

ตารางที่ 3 รายชื่อโรงพยาบาลศูนย์และจำนวนเตียง NSICU ในประเทศ

เขตสุขภาพ	โรงพยาบาล	จำนวนเตียง
1	รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์	7
1	รพ.ลำปาง	10
1	รพ.นครพิงค์	8
2	รพ.อุดรดิตถ์	8
2	รพ.พุทธชินราช	12
5	รพ.นครปฐม	8
5	รพ.ราชบุรี	8
6	รพ.ชลบุรี	8
7	รพ. ศูนย์ขอนแก่น	6
7	รพ.ร้อยเอ็ด	10
8	รพ.สกลนคร	12
8	รพ.อุดรธานี	10
9	รพ.มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	10
9	รพ.บุรีรัมย์	5
10	รพ.สรรพสิทธิประสงค์	24
12	รพ.หาดใหญ่	10
12	รพ.ยะลา	10
	รวม	166

ตารางที่ 4 รายชื่อโรงพยาบาลศูนย์และจำนวนเตียง GenICU ในประเทศ

เขตสุขภาพ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนเตียง ICU
3	รพ.สวรรค์ประชารักษ์	24
4	รพ.พระนั่งเกล้า	44
4	รพ.พระนครศรีอยุธยา	24
4	รพ.สระบุรี	32
5	รพ.เจ้าพระยาอภัยมหาราช	52
5	รพ.สมุทรสาคร	27
6	รพ.พระปกเกล้า	45
6	รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร	32
6	รพ.พุทธโสธร	28
6	รพ.สมุทรปราการ	23
6	รพ.ระยอง	20
9	รพ.สุรินทร์	24
11	รพ.วชิระภูเก็ต	18
11	รพ.สุราษฎร์ธานี	12
11	รพ.มหาวิทยาลัยศรีธรรมราช	11
12	รพ.ตรัง	22
	รวม	438

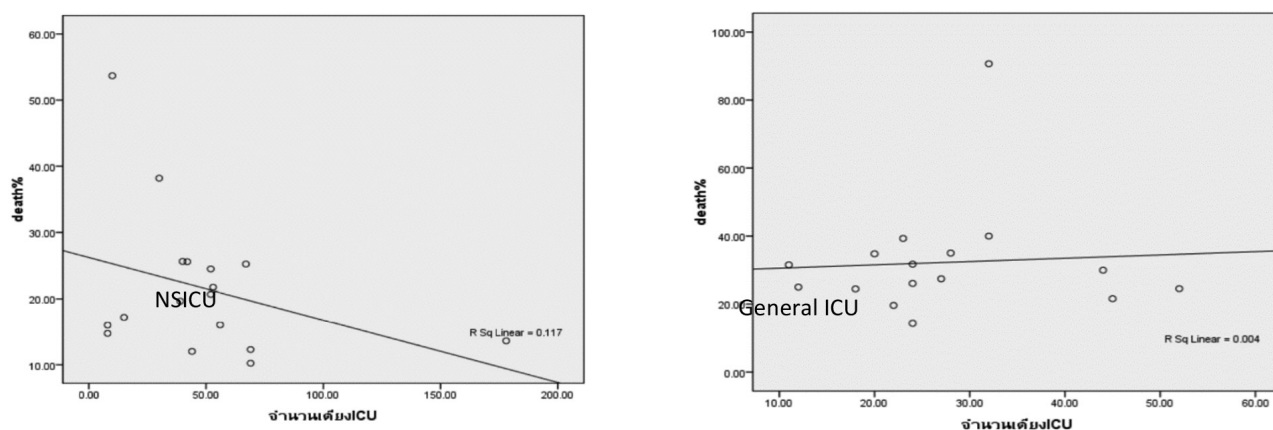
โรงพยาบาลศูนย์ที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมมีจำนวนผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองมากกว่าโรงพยาบาลที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป ศัลยกรรม แต่อัตราตายกลับต่ำกว่าอย่างมีนัยยะสำคัญ โดยอัตราตายเฉลี่ยของหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม อยู่ที่ 22.64% ในขณะที่หอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป ศัลยกรรม คือ 33.71% วิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney test พบว่า P value เท่ากับ 0.007 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 การคิดค่า Mann-Whitney test และอัตราการเสียชีวิต

Mann-Whitney test: % death		
	NICU	Gen ICU
Median	19.672	28.701
IQR	14.187–25.400	24.479–34.946
P value	0.007	

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเตียงและอัตราตายด้วย Linear regression ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ที่มีหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมพบว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองแปรผกผันกันอย่างไม่มีนัยยะสำคัญ (รูปที่ 1A) โดยค่า coefficients เท่ากับ -0.350 และ P value คือ 0.169 กล่าวคือหากจำนวนเตียงน้อยลงอัตราตายจะเพิ่มขึ้น เมื่อวิเคราะห์อัตราตายในหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป ศัลยกรรมพบว่าจำนวนเตียงและอัตราตายแปรตามกันอย่างไม่มีนัยยะสำคัญ โดยค่า coefficients เท่ากับ 0.099 และ P value คือ 0.716 กล่าวคือหากจำนวนเตียงมากอัตราตายจะเพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์หาจำนวนเตียงที่เหมาะสมทำโดยวิเคราะห์จากอัตราตายในแต่ละโรงพยาบาลศูนย์ร่วมกับจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม โดยค่าเลือกค่า cut point ของอัตราตายจากอัตราตายเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมด คือ 24.53% พบว่าในกลุ่ม NSICU มี 17 โรงพยาบาลที่อัตราตายต่ำกว่าค่า cut point คิดอัตราเฉลี่ยของจำนวนเตียงได้ 10 เตียง และมี 7



รูปที่ 1 Linear regression ของจำนวนเตียง และอัตราการเสียชีวิต

โรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงมากกว่าหรือเท่ากับค่าดังกล่าว เมื่อคำนวณ Odd ratio ของจำนวนเตียง NSICU ที่มีผลต่ออัตราการตายโดยใช้ค่าอัตราตายเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ได้ 0.944 (95%CI 0.696–1.281) หมายความว่า เมื่อจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 1 เตียง มีโอกาสลดอัตราการตายของกลุ่มอัตราการตายสูง (มากกว่า 24.53%) ได้เท่ากับ 5.6%

วิเคราะห์อัตราการตายในหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปศัลยกรรม (GenICU) พบว่าจำนวนเตียงและอัตราการตายแปรตามกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยค่า coefficients เท่ากับ 0.099 และ P value คือ 0.716 กล่าวคือหากจำนวนเตียงมาก อัตราตายจะเพิ่มขึ้น และเมื่อใช้ค่า cut point ของอัตราการตายเดียวกัน คือ 24.53% พบว่ามี 5 โรงพยาบาลที่มีอัตราการตายต่ำกว่าหรือเท่ากับค่าดังกล่าว คิดเฉลี่ยจำนวนเตียงของโรงพยาบาลเหล่านี้ได้ 24 เตียง

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมจะได้รับการดูแลโดยแพทย์ทางระบบประสาทและพยาบาลที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยทางระบบประสาท และโรคทางระบบประสาทจะมีแนวทางการดูแลรักษาที่แตกต่างจากภาวะทั่วไป เช่น การติดตามความดันในกะโหลกศีรษะ การควบคุม cerebral perfusion pressure ซึ่งต้องเฝ้าระวังภาวะ hypotension และ hypovolemia เพื่อป้องกัน

secondary brain injury ผู้ป่วยยังมีแนวโน้มจะได้รับ invasive hemodynamic monitoring เช่น central line นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีแนวโน้ม early tube feeding และ early tracheostomy ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลด aspiration pneumonia และดูแลทางเดินหายใจได้ดีขึ้น⁵ รวมทั้งงานวิจัยหลายชิ้นได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของ outcome และการดูแลรักษาระหว่างหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปศัลยกรรม เช่น length of stay และ mortality rate ที่น้อยกว่าใน NSICU รวมทั้งทีมดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมยังเข้าใจโรคและภาวะทางระบบประสาทได้ดีกว่า เช่น ภาวะ brain herniation, vasospasm, hydrocephalus ได้ดีกว่า⁶⁻⁷

หอผู้ป่วย Gen ICU เป็นหอผู้ป่วยรวม ขนาดใหญ่ มีผู้ป่วยปนกันหลายแผนก เช่นผู้ป่วยไฟไหม้ ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ผู้ป่วยเด็ก พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยจำเป็นต้องชำนาญหลายด้าน การได้รับการจัดสรรเตียง หรือการรับผู้ป่วยเข้าในหอผู้ป่วย จึงมีข้อจำกัด ทำให้ใช้ได้จำนวนเท่าไร ซึ่งไม่พอเพียงต่อความต้องการ และผู้ป่วยที่นอน ยังอาจต้องย้ายออกก่อนที่อาการจะคงที่ เนื่องจากความแออัดของเตียง

ในงานวิจัยขึ้นนี้ต้องการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายของผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองแตก (nontraumatic intracerebral hemorrhage) และจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตเปรียบเทียบกับระหว่าง หอผู้ป่วย

วิกฤตประสาทศัลยกรรม (NSICU) และหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป (Gen ICU) โดยใช้ข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ปี พ.ศ. 2560 พบว่าอัตราการตายของหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมต่ำกว่าหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นจากทีมแพทย์และพยาบาลที่ให้การดูแลมีความเชี่ยวชาญโรคทางระบบประสาทและแนวทางการดูแลรักษาที่มีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและสามารถตรวจพบภาวะแทรกซ้อนได้เร็ว

อัตราการเสียชีวิตของ NSICU ต่ำกว่า Gen ICU อย่างมีนัยยะสำคัญ โดย NSICU มีอัตราการเสียชีวิต 22.64% และ Gen ICU เสียชีวิต 33.71% และ P value เท่ากับ 0.0318 กล่าวคือการได้รับการรักษาใน NSICU ช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วย non traumatic ICH ได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับเข้ารับการรักษาใน Gen ICU

ส่วน GenICU เทียบกับหอผู้ป่วยทั่วไปในโรงพยาบาลที่ไม่มี NSICU พบว่าอัตราการเสียชีวิตถ้าได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก มีการรอดชีวิตสูงกว่านอนในหอผู้ป่วยทั่วไปมาก ที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า พบว่าถ้าผู้ป่วย COMA จากภาวะเลือดออกในสมอง และมี midline shift มากกว่า 1 cm ใน CT scan อัตราการรอดชีวิตใน ICU เป็นร้อยละ 52 เทียบกับรักษาในหอผู้ป่วยสามัญ การรอดชีวิตมีเพียงร้อยละ 20.6 เท่านั้น^๑

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายและจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตเปรียบเทียบระหว่าง ICU ทั้ง 2 แบบ พบว่า ในกลุ่ม NSICU จำนวนเตียงแปรผกผันแบบไม่มีนัยยะสำคัญกับอัตราการตายของผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล กล่าวคืออัตราการตายจะลดลงหากจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น วิเคราะห์ ค่า Odd ratio คือ 0.944 (95 % CI 0.696 – 1.281) ในแง่การนำไปใช้พบว่าถ้าเพิ่มจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 1 เตียง มีโอกาสลดอัตราการตายในกลุ่มที่อัตราการตายสูงกว่าความเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ได้เท่ากับ 5.6 % เหตุที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 2 อย่างนี้ไม่มีนัยสำคัญเป็นจากจำนวนประชากร (NSICU) น้อยเกินไป เมื่อวิเคราะห์จำนวนเตียงในกลุ่ม NSICU พบว่า หากใช้อัตราตายเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมดเป็นมาตรฐาน (24.53%)

จำนวนเตียงเฉลี่ยของโรงพยาบาลที่มีอัตราการตายต่ำกว่าค่า cut point นี้ คือ 10 เตียง ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าหากหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมมีอย่างต่ำ 10 เตียง จะทำให้อัตราตายต่ำกว่าอัตราการตายเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมดแต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นมาประกอบอีก

ในกลุ่มหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายและจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตแปรผันกันแบบไม่มีนัยสำคัญ โดยยิ่งจำนวนเตียงมากอัตราการตายยิ่งสูง อาจเป็นจากภาระงานจำนวนมาก ทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยไม่ได้ตามมาตรฐานร่วมกับไม่มีพยาบาลเฉพาะทางโรคระบบประสาทหรือมีไม่เพียงพอเมื่อใช้ค่า cut point ตัวเดียวกัน คือ 24.53% พบว่าจำนวนเตียงเฉลี่ยของโรงพยาบาลที่มีอัตราการตายต่ำกว่าค่า cut point นี้ คือ 24 เตียง ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าหากกลุ่มหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วไปมี 24 เตียง จะทำให้อัตราตายของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองต่ำกว่าอัตราการตายเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมด

ข้อมูลกลุ่มไม่สมัครใจรักษา (against advice) โดยดูจาก discharge type ซึ่งอนุมานว่าเป็นจำนวนประชากรที่เสียชีวิตทั้งหมด (นอกโรงพยาบาล) เนื่องจากมีความนิยมการนำผู้ป่วยอาการหนัก ไปเสียชีวิตที่บ้าน โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือของไทย จึงทำให้การดูอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างเดียว อาจไม่ครอบคลุมผู้ป่วยทั้งหมด การใช้ข้อมูลอัตราการเสียชีวิตที่ 3 เดือน หรือ 1 ปีหลังภาวะเลือดออกในสมอง จะได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากกว่า แต่มีความยุ่งยากในการได้ข้อมูล

ข้อจำกัด

1. งานวิจัยชุดนี้เป็นการศึกษาด้วยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลซึ่งสามารถมีความคลาดเคลื่อนได้จากการลงข้อมูลในระบบซึ่งอาจลงไม่ครบหรือลงผิด รวมทั้งการโทรศัพท์ไปสอบถามจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตอาจไม่ใช่จำนวนที่แท้จริงเนื่องจากบางโรงพยาบาลมีเตียงเสริมเพิ่มเข้ามาในหอผู้ป่วย

2. การเก็บข้อมูล เป็นการรวมจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนั้นๆ ทั้งหมด ไม่ได้แยกว่าผู้ป่วยคนไหนได้เข้า ICU หรือไม่ ไม่ได้ติดตามว่าผู้ป่วยใน ICU เสียชีวิตจริงเท่าไร แต่นับรวมทั้งโรงพยาบาล

3. การใช้อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล (ดูจาก Discharge type) ไม่ดีพอ เพราะไม่รวมผู้ป่วยที่ญาตินำไปเสียชีวิตที่บ้าน ควรนับเป็น อัตราการเสียชีวิตที่ 30 วัน หรือ 1 ปี ส่วนการใช้จากใบมรณะบัตร ก็ยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่มาก

4. จำนวนเตียงใน stroke unit ยังไม่อยู่ในรายงานของกรมสนับสนุนสุขภาพ และส่วนมากยังไม่รับผู้ป่วยเลือดออกในสมองไว้ดูแล จึงไม่นับรวมในการศึกษานี้

5. ฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีรายละเอียดรายบุคคล โรคหลัก โรคร่วม การรักษาภาวะแทรกซ้อน แต่ไม่มีรหัสว่าอยู่หอผู้ป่วยวิกฤตหรือไม่ จึงไม่สามารถบอกโดยตรงว่าผู้ป่วยรายใด ได้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแบบไหน และผลการรักษาแต่ละรายเป็นอย่างไร แต่สามารถบอกภาพใหญ่ของกระทรวง ว่าโรงพยาบาลใด มีอัตราการเสียชีวิตเท่าใด แล้วเทียบโดยอ้อมว่าในทรัพยากรที่โรงพยาบาลนั้นมี ช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแตกในสมอง มีการเสียชีวิตมากน้อยเพียงไร

unasu

ผู้ป่วยภาวะเลือดออกในสมองควรได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรม เนื่องจากมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านโรคทางระบบประสาทรวมทั้งมีแนวทางการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับโรคดังกล่าวโดยจะลดอัตราการตายและอัตราการรวม หากมีจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตประสาทศัลยกรรมอย่างน้อย 10 เตียง จะลดอัตราการตายได้ต่ำกว่า 24.53% และเมื่อเพิ่มจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 1 เตียง มีโอกาสลดอัตราการตายได้เท่ากับ 1.5% การเพิ่มจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตช่วยลดอัตราการตายได้

เอกสารอ้างอิง

1. WHO mortality database: tables [online database]. Geneva, World Health Organization, 2007 (<http://www.who.int/healthinfo/morttables/en/index.html>, accessed 4 April 2007).
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข(2560).สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560,77. <http://www.pcko.moph.go.th/Health-Statistics/statistics60.pdf>
3. An SJ, Kim TJ, Yoon BW. Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Features of Intracerebral Hemorrhage: An Update. J Stroke. 2017;19(1):3-10.
4. Krishnamurthi RV, Moran AE, Forouzanfar MH, Bennett DA, Mensah GA, Lawes CMM, et al. The Global Burden of Hemorrhagic Stroke: A Summary of Findings From the GBD 2010 Study. Global Heart 2010;9(1):101-6.
5. Kurtz P, Fitts V, Sumer Z, Jalon H, Cooke J, Kvetan V, Mayer SA. How does care differ for neurological patients admitted to a neurocritical care unit versus a general ICU? Neurocrit Care. 2011;15(3):477-80.
6. Diring MN, Edwards DF. Admission to a neurologic/neurosurgical intensive care unit is associated with reduced mortality rate after intracerebral hemorrhage. Crit Care Med. 2001;29(3):635-40.
7. Mirski MA, Chang CW, Cowan R. Impact of a neuroscience intensive care unit on neurosurgical patient outcomes and cost of care: evidence-based support for an intensivist-directed specialty ICU model of care. J Neurosurg Anesthesiol. 2001;13(2):83-92.
8. สุริยะ ปิยะผดุงกิจ. การรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดภาวะเลือดออกในสมอง แปรตามระยะ Midline Shift ในภาพถ่ายเอ็กซเรย์ คอมพิวเตอร์และความสำคัญของ ICU หลังผ่าตัด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563 ปีที่ 29 ฉบับที่ 4.