

อัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลเมื่อมีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

มธุรส บุณาศักดา*, กัญญา วังศรี, กลมวรรณ เอียงสง, แพรว โคตรูชิน, วัชระ รัตนสีหา
โครงการจัดตั้งภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Survival outcome of Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Emergency Medical Service with and without Physician Staffed

Marturod Buranasakda¹, Kanya Wangsri, Kamonwon Ienghong, Preaw Kotruchin, Wutchara Rattanaseeha
Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

หลักการและวัตถุประสงค์: ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินไทยมีความมุ่งหวังให้คนไทยได้รับบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินได้รวดเร็วและทันทั่วถึง มีการจัดให้แพทย์ร่วมออกเหตุให้การรักษานอกโรงพยาบาลในผู้ป่วยวิกฤตและผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นเพื่อเป็นการประเมินผลถึงผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลของแพทย์จึงนำมาสู่การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลเมื่อมีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ Retrospective descriptive เปรียบเทียบถึงอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการนำส่งโดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในกลุ่มที่มีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2558

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยทั้งหมด 87 ราย แบ่งเป็นกลุ่มมีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาล จำนวน 66 ราย และกลุ่มไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาล จำนวน 21 ราย ในกลุ่มมีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาลพบว่ามีจำนวน 31 ราย รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 46.97) และมี 7 รายที่สามารถรอดชีวิตกลับบ้านได้ (ร้อยละ 10.60) ส่วนในกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาลพบมี 9 ราย รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 42.86) และมี 2 ราย ที่รอดชีวิตกลับบ้านได้ (ร้อยละ 9.52) จากผลการศึกษาไม่พบมีความแตกต่างของอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน ($p = 0.742$) และอัตรา

Objective: Thai Emergency Medical Service (EMS) system aims to provide a good service for Thai people to assess the quick management for emergency patients. As to give a good service, it is believed that to have the physician on scene with ambulance in critical cases and cardiac arrest patients will give a better care. For evaluation the outcome of having physician on scene, we studied on the survival outcome of Out-of-Hospital cardiac arrest in EMS with and without physician staffed.

Methods: This was a retrospective descriptive study, to compare the survival outcome of Out-of-Hospital cardiac arrest in EMS with and without physician staffed during 1 January 2013 to 31 December 2015 at Srinagarind Hospital

Result: Eighty-seven prehospital cardiac arrest patients enrolled in this study. Sixty-six cases had physician staffed EMS, and 31 of them had returned of spontaneous circulation at Emergency Department (46.97%). Seven patients in physician staffed with the EMS group had survived to discharge (10.60%). There were 21 patients received the initial resuscitation by EMS personnel, without physician in the team and 9 of them had returned of spontaneous circulation at the Emergency department (42.86%). Two patients in non-physician staffed EMS group had survived to discharge (9.52%). There was no difference in survival outcome at the Emergency department and

*Corresponding Author: Marturod Buranasakda, Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand, telephone (66) 43 366869, e-mail: martbu@kku.ac.th

การรอดชีวิตกลับบ้าน ($p = 0.642$) ในกลุ่มที่มีแพทย์และไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

สรุป: ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินและอัตราการรอดชีวิตกลับบ้านเมื่อมีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

คำสำคัญ: แพทย์ออกเหตุนอกโรงพยาบาล ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล อัตราการรอดชีวิต การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(2): 105-10. • Srinagarind Med J 2017; 32(2): 105-10.

บทนำ

ระบบขนย้ายผู้ป่วยเริ่มพัฒนาขึ้นเพื่อเคลื่อนย้ายทหารที่ได้รับบาดเจ็บออกจากสนามรบในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 ในปี ค.ศ. 1766-1842¹ มีการนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการรับส่งผู้ป่วยมาโรงพยาบาลในเมืองใหญ่ในประเทศอเมริกา คือ New York และ เมือง Cleveland ในช่วง ค.ศ. 1865² จึงเกิดประเด็นว่าจะมีความแตกต่างอย่างไรในการมีระบบรถพยาบาลออกมารับผู้ป่วยเพราะอย่างไรผู้ป่วยก็ต้องการได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอยู่ดี จากการศึกษาของ Crampton และคณะในปี ค.ศ.1975 พบว่าการประสบความสำเร็จของการกู้ชีวนอกโรงพยาบาลมีถึงร้อยละ 66 และสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลถึงร้อยละ 26³ ตรงกับแนวคิดที่ว่า การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS; Emergency Medical Service) ที่ดีสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้ในประเทศเยอรมัน ระบบการแพทย์ฉุกเฉินสั่งการโดยให้แพทย์ออกเหตุ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา ณ จุดเกิดเหตุได้รวดเร็วมากขึ้น⁴ แต่ในทางกลับกัน บางการศึกษาพบว่า การที่แพทย์ร่วมออกเหตุทำให้ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุนานขึ้น ทำให้ระยะเวลาก่อนนำผู้ป่วยกลับเข้ามารักษาที่โรงพยาบาลนานขึ้น อัตราการเสียชีวิตก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย⁵ ระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศอเมริกาเป็นระบบที่มีลักษณะแตกต่างจากประเทศในแถบยุโรป นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (paramedic) เป็นผู้ให้การรักษาระดับฉุกเฉินเบื้องต้น และนำผู้ป่วยกลับเข้ามารักษาต่อที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะการให้การรักษาระดับที่สูงขึ้นเช่นการใส่ท่อระบายทรวงอกเป็นต้น ก็ต้องนำผู้ป่วยกลับมาที่โรงพยาบาล⁶

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินไทย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมการแพทย์ในปี ค.ศ. 1992 มีความมุ่งหวังให้บริการทางการแพทย์เข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและให้การรักษาระดับฉุกเฉินได้ทันที่ที่มีการจัดให้แพทย์ร่วมออกเหตุ

survival to discharge with or without physician staffed EMS ($p = 0.742, 0.642$)

Conclusions: There was no difference in survival outcome at Emergency department and survival to discharge with or without physician staffed Emergency Medical Service

Keywords: Prehospital cardiac arrest, Physician, survival outcome and Emergency Medical Service

บนรถพยาบาล ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการประเมินผลการออกมารับผู้ป่วยโดยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุด้วยอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ในหลายการศึกษาพบว่า การที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุทำให้ใช้เวลาที่เกิดเหตุนานขึ้น ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาหรือการเข้าห้องผ่าตัดช้าลง⁷ จึงยังไม่ชัดเจนที่ชัดเจนว่าการให้แพทย์ร่วมออกเหตุจะมีข้อดีหรือกลับเป็นผลเสียมากกว่ากันและการให้แพทย์ร่วมออกเหตุจะสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตหรือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้จริงหรือไม่ การศึกษานี้ต้องการศึกษาอัตราการรอดชีวิตผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นที่ได้รับการนำส่งโดยระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยมีแพทย์ร่วมให้การรักษานอกโรงพยาบาลเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมให้การรักษานอกโรงพยาบาลเพื่อศึกษาศักยภาพและเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลศรีนครินทร์และประเทศไทยต่อไป

วิธีการศึกษา

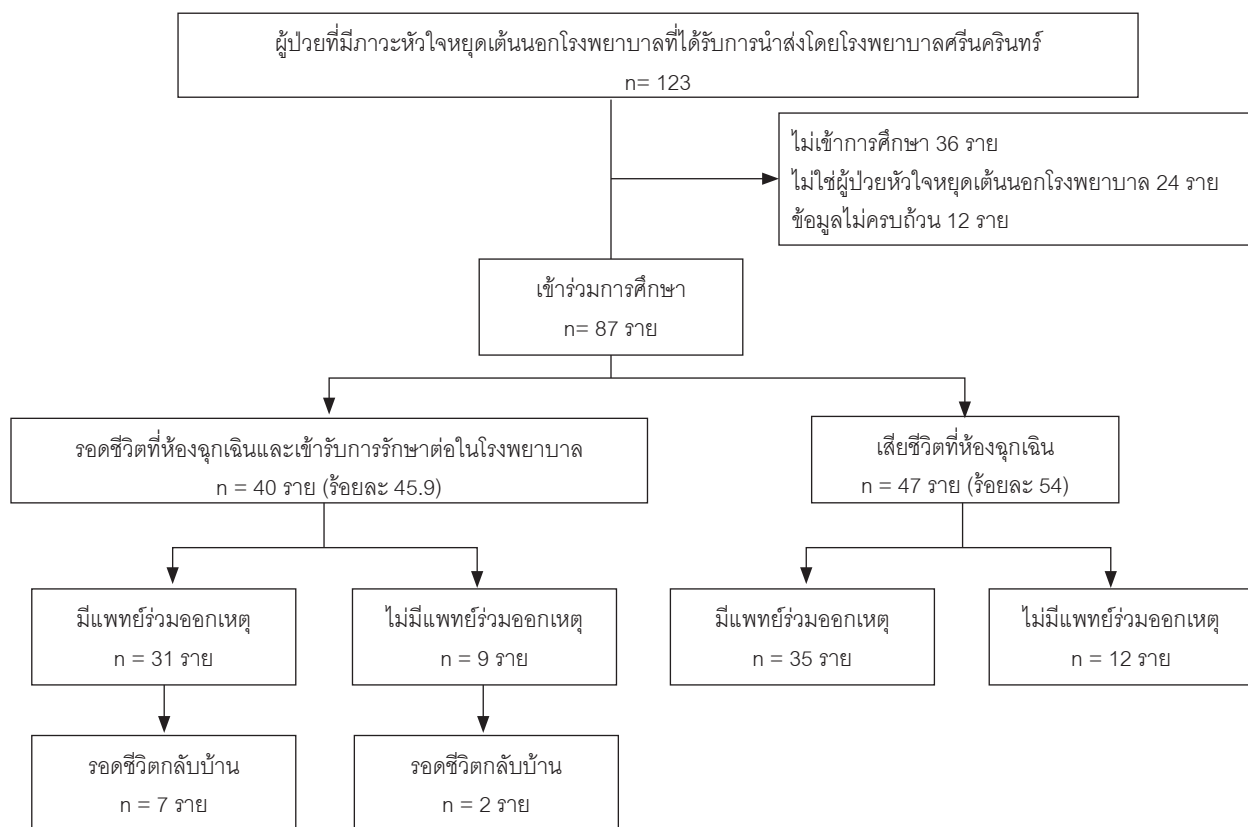
เป็นการศึกษาแบบ Retrospective descriptive เพื่อเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินและอัตราการรอดชีวิตกลับบ้านในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาลและกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุนอกโรงพยาบาล โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย แบบบันทึก CPR และแบบบันทึกการออกเหตุการแพทย์ฉุกเฉินโดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2558 โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการนำส่งโดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่อายุมากกว่า 15 ปี โดยได้รับการบันทึกย้อนหลัง 2 ปี โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยจากการศึกษาคือผู้ป่วยที่มีการระบุเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจนว่าไม่ประสงค์ให้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยที่มีลักษณะการเสียชีวิตมานานเช่น Rigor mortis, Livor

mortis เป็นต้น ผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพโดยหน่วยกู้ชีพอื่นก่อน หรือได้รับการส่งตัวต่อจากสถานพยาบาลอื่นและผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์โดยข้อมูลที่ได้จะทำการการวิเคราะห์ข้อมูลโดยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยคิดหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนร้อยละ ความแตกต่างของอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน อัตราการรอดชีวิตที่ได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาล อัตราการรอดชีวิตกลับบ้านในกลุ่มที่มีแพทย์และไม่มีร่วมให้การรักษานอกโรงพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินจะถูกวิเคราะห์โดยใช้ Pearson Chi-square หรือ Fisher's exact test นอกจากนี้จะใช้ Odds ratio และ ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ร่วมวิเคราะห์ การศึกษานี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้วตามรหัส HE 591106

ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุจำนวน 21 ราย เป็นเพศชายจำนวน 69 ราย เป็นทีม A 51 ราย และทีม B 18 ราย สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นพบมากที่สุดคือ โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด การเลือกทีมออกเหตุจะเป็นการสั่งการจากศูนย์สั่งการโรงพยาบาลขอนแก่น โดยเมื่อส่งสยผู้ป่วยวิกฤตจะส่งทีม A ที่มีแพทย์ออกเหตุ ซึ่งจะให้การรักษาผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นแบบ Advance life support แต่ในบางครั้งที่ศูนย์สั่งการรับเหตุและคาดว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นผู้ป่วยวิกฤตกลับพบเป็นผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นทีม B จะให้การกู้ชีพแบบ Basic life support และนำกลับมาโรงพยาบาลโดยการศึกษาที่ทีมออกเหตุเป็นทีม A ร้อยละ 75.86 ผู้ป่วยทั้งหมดพบเป็น cardiac arrest on arrival ร้อยละ 72.41 เป็น witness arrest ร้อยละ 58.62 มี bystander CPR ร้อยละ 31.03 EKG แกร็บ พบเป็นลักษณะ Asystole มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.17 (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษา

มีผู้เข้าโครงการทั้งหมด 87 ราย โดยมีทีมออกเหตุแบ่งเป็นทีม A คือ แพทย์ร่วมออกเหตุ 66 ราย และทีม B คือ



แผนภาพที่ 1 แสดงจำนวนประชากรที่เข้าการศึกษา ตาม Utstein style

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพในกลุ่มที่มีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	มีแพทย์ร่วมออกเหตุ	ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ
	(ทีม A) n=66 (75.86)	(ทีม B) n=21 (24.14)
เพศ: ชาย	51 (77.3)	18 (85.7)
อายุเฉลี่ย (ปี)	54 ± 21	47 ± 21
ระยะเวลา response time (นาที)	8.9 ± 4.2	10.9 ± 5.4
ระยะเวลาเดินทางไป (นาที)	7 ± 3.6	9 ± 4.7
ระยะเวลาที่เกิดเหตุ (นาที)	9.1 ± 8.9	5.9 ± 3.9
ระยะเวลาที่ใช้เดินทางกลับ (นาที)	6.9 ± 3.2	7.7 ± 3.2
ผลการวินิจฉัยโรค		
โรคทั่วไป		
โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด	21 (31.8)	7 (33.3)
โรคระบบทางเดินหายใจ	6 (9.1)	5 (23.8)
โรคติดเชื้อในกระแสเลือด	3 (4.5)	1 (4.8)
เลือดออกในสมอง	2 (3)	1 (4.8)
ได้รับสารพิษ	3 (4.5)	0
เลือดออกในทางเดินอาหาร	3 (4.5)	0
อุบัติเหตุ		
อุบัติเหตุจากรถ	16 (24.2)	4 (19)
ไฟฟ้าช็อต	1 (38.2)	0
ฆ่าตัวตาย	0	1 (4.8)
Cardiac arrest on arrival	51 (77.3)	12 (57.1)
Witness arrest	39 (59.1)	12 (57.1)
Bystander CPR	23 (34.5)	4 (19)
EKG แรกจับ (Initial rhythm)		
Asystole	36 (54.5)	12 (57.1)
PEA	9 (13.6)	3 (14.2)
VF	11 (16.7)	5 (23.8)
Pulseless VT	2 (3)	0
Unknown	8 (12.1)	1 (4.8)

Witness arrest = ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่มีคนพบเห็นทันที, Bystander CPR = การทำ CPR โดยบุคคลที่ไม่ได้อยู่ในทีม resuscitation ระหว่างที่รอความช่วยเหลือ, CPR= cardiopulmonary resuscitation, EKG = electrocardiogram, PEA = pulseless electrical activity, Pulseless VT =Pulseless ventricular tachycardia, VF = ventricular fibrillation

ตารางที่ 2 การรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

	มีแพทย์ร่วมออกเหตุ	ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ	Odds ratio	95% CI	p-value
	ทีม A n =67	ทีม B n = 21			
รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน	31	9	1.181	[0.439-3.179]	0.742
รอดชีวิตได้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล*	19	7	1.810	[0.248-13.211]	0.613
รอดชีวิตกลับบ้าน**	7	2	2	[0.272-14.699]	0.642

*ในกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ มีผู้ป่วยส่งตัวรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น 6 ราย ปฏิเสธการรักษาจำนวน 2 ราย

**ในกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ มีผู้ป่วยได้ส่งตัวรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น 2 ราย และญาติปฏิเสธการรักษา 3 ราย ในกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ ญาติปฏิเสธการรักษา 1 ราย

ในตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.98 ของประชากรที่ทำการศึกษา โดยผู้ป่วยกลุ่มที่แพทย์ออกเหตุมีการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินจำนวน 31 ราย และกลุ่มที่แพทย์ไม่ร่วมออกเหตุมีการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินจำนวน 9 ราย ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม ในกลุ่มผู้ป่วยที่แพทย์ร่วมออกเหตุที่รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลจำนวน 19 ราย กลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุที่มีการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินและได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลมีจำนวน 7 ราย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการรอดชีวิตของ

สองกลุ่ม ผู้ป่วยกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุมีจำนวน 7 ราย รอดชีวิตกลับบ้านและในกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุมีผู้ป่วยจำนวน 2 ราย รอดชีวิตกลับบ้าน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของสองกลุ่ม

ในตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาในกลุ่มในผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน อัตราการรอดชีวิตที่ได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาล และอัตราการรอดชีวิตกลับบ้านได้ในกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุและกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การรอดชีวิตผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลกลุ่มอุบัติเหตุและกลุ่มที่ไม่ใช่อุบัติเหตุที่มีและไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ

	แพทย์ร่วมออกเหตุ ทีม A	ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุ ทีม B	Odds ratio	95%CI	p-value
กลุ่มอุบัติเหตุ					
รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน	8	1	3.429	[0.287-40.946]	0.279
รอดชีวิตได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาล	7	1	1.667	[0.043-64.077]	0.708
รอดชีวิตที่ได้กลับบ้าน	1	0	0.692	[0.018-26.905]	0.624
กลุ่มที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ					
รอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน	23	8	0.885	[0.286-2.736]	0.831
รอดชีวิตได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาล	12	6	0.364	[0.060-2.194]	0.602
รอดชีวิตกลับบ้าน	6	2	2	[0.260-15.381]	0.580

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้ศึกษาอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินในกรณีผู้ป่วยมีภาวะหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุว่าจะสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 45.98 อัตราการรอดชีวิตเมื่อรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 29.88 และอัตราการรอดชีวิตกลับบ้านร้อยละ 9.2 ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราการรอดชีวิตจากการศึกษาของ Sasson และคณะซึ่งพบอัตราการรอดชีวิตเมื่อรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล และอัตราการรอดชีวิตกลับบ้านอยู่ที่ร้อยละ 23.8 และ 7.6 ตามลำดับ⁶ การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของอัตราการรอดชีวิตกับปัจจัยเมื่อมีผู้พบเห็นขณะหัวใจหยุดเต้นและมีผู้ทำ CPR ระหว่างรอดชีวิตช่วยเหลือ (Witnessed by a bystander) ปัจจัยที่มี EMS เป็นผู้พบเห็นขณะหัวใจหยุดเต้นและ CPR ระหว่างรอดชีวิตช่วยเหลือและปัจจัยหัวใจหยุดเต้นโดยคลื่น

ไฟฟ้าหัวใจเป็นชนิด VF หรือ VT ที่เป็นปัจจัยที่มีหลักฐานยืนยันความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตจากการศึกษาที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากจำนวนประชากรที่น้อยการมี bystander CPR เพียงร้อยละ 31.03 เมื่อเปรียบเทียบกับมี bystander CPR ทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 46.1⁹ เมื่อมีแพทย์ร่วมออกเหตุในหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น สมมุติฐานพื้นฐานพื้นฐานคิดว่าน่าจะทำให้การรักษารวดเร็วมากขึ้น ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีขึ้น และน่าจะทำให้การรอดชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น แต่จากการศึกษาหลายแห่งกลับพบว่าการที่แพทย์ออกเหตุร่วม ทำให้ระยะเวลาอยู่ที่ ณ จุดเกิดเหตุนานขึ้นและไม่ได้เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ในการศึกษานี้ ในกลุ่มที่แพทย์ร่วมออกเหตุอัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุคือ ร้อยละ 46.26 เทียบกับร้อยละ 42.86 ในกลุ่มที่แพทย์ไม่ร่วมออกเหตุ อัตราการรอดชีวิตที่ห้องฉุกเฉินพบเป็นร้อยละ 42.8 อย่างไรก็ตามก็ดีกลับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาที่อยู่ที่เกิดเหตุการณ์ที่แพทย์ร่วมออก

เหตุกลับทำให้เพิ่มเวลาในที่เกิดเหตุมากขึ้น คือในกลุ่มแพทย์ออกใช้เวลาอยู่ที่เกิดเหตุเฉลี่ย 9.0 นาที และในกลุ่มที่ไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุใช้เวลา 5.86 นาที แต่การรอดชีวิตไม่พบความแตกต่างกัน และเมื่อศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุพบว่าถ้าแพทย์ร่วมออกเหตุใช้เวลาอยู่ที่เกิดเหตุเฉลี่ย 9.29 นาที แต่เมื่อไม่มีแพทย์ร่วมออกเหตุเวลาที่อยู่ที่เกิดเหตุเฉลี่ยเพียง 4.2 นาที และการที่ใช้เวลาที่เกิดเหตุมากขึ้นในผู้ป่วยอุบัติเหตุก็ไม่ได้เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยแต่อย่างไร อีกสมมุติฐานคือการที่ทีม B ใช้การรักษาแบบ basic life support ที่มีประสิทธิภาพทำให้การช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มที่แพทย์ไม่ร่วมออกเหตุมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับกลุ่มที่แพทย์ร่วมออกเหตุได้ อย่างไรก็ตามผลสรุปการศึกษานี้ควรต้องมีการประเมินในซ้ำอีกครั้งในประชากรที่มากขึ้นร่วมกับการส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชน ในการประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้น การทำ bystander CPR น่าจะเป็นแนวทางที่ดีและเป็นแนวในการปฏิบัติต่อไปเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลและเนื่องจากประเทศไทยมีนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedics) เกิดขึ้นในบางโรงพยาบาลเมื่อปี ค.ศ. 2015 จึงควรมีการประเมินอีกครั้งร่วมกับมีนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ร่วมออกเหตุว่าสามารถมีศักยภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพเท่าเทียมมีแพทย์ร่วมออกเหตุหรือไม่

สรุป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น (Basic life support) ที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลอาจมีประสิทธิภาพเทียบเท่าการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance life support) ที่มีแพทย์ร่วมออกเหตุได้ เนื่องจากการศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนตัวอย่าง จึงควรมีการประเมินอีกครั้งในจำนวนตัวอย่างที่มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รหัสโครงการ IN59217

เอกสารอ้างอิง

- Haller JS. The beginnings of urban ambulance service in the United States and England. *J Emerg Med* 1990; 8: 743-55.
- Howard B. The New York Ambulance System. *Br Med J* 1881; 2: 72-3.
- Crampton RS, Aldrich RF, Gascho JA, Miles JR, Stillerman R. Reduction of prehospital, ambulance and community coronary death rates by the community-wide emergency cardiac care system. *Am J Med* 1975; 58: 151-65.
- Gries A, Zink W, Bernhard M, Messelken M, Schlechtriemen T. Realistic assessment of the physician-staffed emergency services in Germany. *Anesthetist* 2006; 55: 1080-6.
- Sampalis JS, Lavoie A, Williams JI, Mulder DS, Kalina M. Impact of on-site care, prehospital time, and level of in-hospital care on survival in severely injured patients. *J Trauma* 1993; 34: 252-61.
- Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehospital Disaster Med* 2003; 18: 29-37.
- Van der Velden MWA, Ringburg AN, Bergs EA, Steyerberg EW, Patka P, Schipper IB. Prehospital interventions: time wasted or time saved? An observational cohort study of management in initial trauma care. *Emerg Med J EMJ* 2008; 25: 444-9.
- Sasson C, Rogers MAM, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest a systematic review and meta-Analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010; 3: 63-81.
- Cardiac Arrest Statistics [Internet]. [cited 2016 Sep 5]. Available from: http://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRAandECC/General/UCM_477263_Cardiac-Arrest-Statistics.jsp

