

## ระยะเวลาที่ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดใช้ในการมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

จิรพล            เหล็กเพชร  
ประสิทธิ์        วุฒิสุทธิเมธาวิ  
ประเสริฐ        วศินานุกร

Prehospital time and Emergency Department time for acute ischemic stroke care at  
Songklanagarind Hospital

Lekpet J, Wuthisuthimethawee P, Vasinanukorn P.

Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University,  
Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand

E-mail: jerapon81@hotmail.com

Songkla Med J 2009;27(3):203-212

**Abstract:**

**Objective:** To study data of time that the patient use for acute stroke care since onset until complete computed tomography (CT) scan at Songklanagarind Hospital and factors that affected to it.

**Method:** Retrospective study started from January 1, 2006 - December 31, 2006. All patients in Emergency Department (ED) that diagnosed acute ischemic stroke were reviewed from medical records.

**Results:** Total 228 acute ischemic stroke patients were eligible for study. Median age was 66 years (26-89 years). Risk factors are hypertension (55.7%), dyslipidemia (39.9%) and smoking (31.1%) respectively. The most symptoms are limb weakness (88.2%), gait disturbance (74.1%) and facial palsy (58.8%) respectively. Median prehospital time from onset to ED arrival was 8.1 hours. Median time form ED arrival to completed CT scan was 1.9 hours. Median total time was 11.2 hours. The factors that related with prehospital time were Glasgow coma scale score level, seizure and altered mental status. The factor that related with time form ED arrival to completed CT scan was diastolic blood pressure. The factors that related with total time were Glasgow coma scale score level, seizure and altered mental status.

**Conclusion:** In the present, prehospital time for acute stroke care at Songklanagarind Hospital was longer than American Heart Association (AHA) 2005 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiovascular care.

**Key words:** Emergency Department time, ischemic stroke care, prehospital time, Songklanagarind Hospital

**บทคัดย่อ:**

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดใช้ไปในการมารับการรักษาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับการวินิจฉัยด้วยการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อระยะเวลาในการเข้ารับการรักษา

**วัสดุและวิธีการ:** เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาดเลือดตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549

**ผลการศึกษา:** มีผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดทั้งหมด 228 ราย เป็นเพศชาย 133 ราย (ร้อยละ 58.3) เพศหญิง 95 ราย (ร้อยละ 41.7) อายุเฉลี่ย 66 ปี (26-89 ปี) ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 55.7) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 39.9) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 31.1) ตามลำดับ อาการส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ คือ แขนขาอ่อนแรง (ร้อยละ 88.2), การเดินทรงตัวลำบาก (ร้อยละ 74.1) และปากเบี้ยวหรือหน้าเบี้ยว (ร้อยละ 58.8) ตามลำดับ ผู้ป่วย 190 ราย มีระดับ Glasgow coma scale score อยู่ระหว่าง 14-15 คะแนน (ร้อยละ 83.3) ความดันเลือด systolic แกร็บ มีค่า  $162.0 \pm 2.3$  มม.ปรอท ความดันเลือด Diastolic แกร็บ มีค่า  $88.4 \pm 1.18$  มม.ปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดแกร็บ มีค่า  $122.8 \pm 4.2$  mg% ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงมารับการรักษาที่โรงพยาบาล มีค่า 8.1 ชม. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง มีค่า 1.9 ชม. ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมาจากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง มีค่า

11.2 ชม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลคือ ระดับ Glasgow coma scale score แรกรับ อาการซึม อาการชัก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากท่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองคือ ความดันเลือด diastolic ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ จนถึงกลับมาจากท่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองคือ ระดับ Glasgow coma scale score แรกรับ อาการซึม อาการชัก

**สรุป:** ปัจจุบันระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในช่วงต่างๆ ยังใช้ระยะเวลานานกว่าที่ American Heart Association (AHA) 2005 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiovascular care แนะนำ ซึ่งควรมีการพัฒนาและปรับปรุงต่อไปในอนาคต

**คำสำคัญ:** การดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด, ระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล, ระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน, โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke, cerebrovascular disease) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับ 3 ในประเทศไทย<sup>1</sup> โดยประมาณร้อยละ 70-80 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมดเป็นชนิดหลอดเลือดตีบหรืออุดตัน การตรวจวินิจฉัยการสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จะมีส่วนช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และความพิการของผู้ป่วยลงได้

ในปี พ.ศ. 2538 The National Institute of Neurological Disorders and Stroke, tissue Plasminogen Activator (rt-PA) Stroke Study Group ได้รายงานผลการศึกษาซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดแก่ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดภายในระยะเวลา 3 ชม. ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ มีประโยชน์ในการช่วยลดความพิการและช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นที่ระยะเวลา 3 เดือน<sup>2</sup>

มีการศึกษาในระยะหลังที่ช่วยสนับสนุนว่าการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดมีประโยชน์ภายใน 3 ชม. แรกและถือเป็นมาตรฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด<sup>3-5</sup>

ในปี พ.ศ. 2550 American Heart Association ตีพิมพ์เผยแพร่แนวทางการดูแลรักษา (guidelines) ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดและได้แนะนำการให้ IV rt-PA

ในผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การรักษา และสามารถให้การรักษาได้ภายใน 3 ชม. นับจากเกิดอาการ<sup>6</sup>

2005 AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiovascular care<sup>7</sup> ได้จัดทำขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดโดยถือว่า

- หลังจากผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน ควรได้รับการประเมินและดูแลเบื้องต้นภายใน 10 นาที
- ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินทางระบบประสาท และทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเสร็จภายใน 25 นาที หลังจากมาถึงห้องฉุกเฉิน

- ควรแปลผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองภายใน 45 นาทีหลังจากมาถึงห้องฉุกเฉิน

อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดส่วนใหญ่มักไม่ได้รับการรักษาด้วย rt-PA ปัจจัยที่สำคัญ คือ การมาถึงโรงพยาบาลนานมากกว่า 3 ชม. ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ<sup>8</sup> มีผู้ป่วยร้อยละ 22-59 ที่มาถึงห้องฉุกเฉินภายในระยะเวลา 3 ชม. และมีเพียงร้อยละ 8-10 จากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การให้การรักษาดูแลด้วย rt-PA<sup>9-10</sup>

เนื่องจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในขณะนี้ยังไม่มีระบบในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด โดยเฉพาะ ดังนั้นการพยายามลดขั้นตอนความล่าช้าในช่วงต่างๆ จึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับโอกาสในการได้รับการรักษาด้วย rt-PA

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดใช้ไปในการมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อระยะเวลาในการเข้ารับการรักษา ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

## วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยระบบ International Classification of Diseases (ICD) 10 รหัส คือ I63 Cerebral infarction, I64 Stroke, unspecified, G 45 Transient ischemic attack และ G 46 Cerebellar infarction

โดยผู้ป่วยทุกรายมีอาการที่เกิดขึ้นใหม่หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อนและครั้งนี้มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดขึ้นใหม่ ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยหรือได้รับการรักษามาก่อน ได้รับการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและขณะที่มาถึงห้องฉุกเฉินยังมีความผิดปกติของระบบประสาท

ผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเลือดออกในสมองขณะที่มาถึงห้องฉุกเฉินและตลอดระยะเวลาที่อยู่ในห้องฉุกเฉินอาการทางระบบประสาทดีขึ้นเอง เป็นปกติ ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงโรงพยาบาล คือ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงเวลาที่มาลงทะเบียนที่พยาบาลคัดแยกผู้ป่วยหน้าห้องฉุกเฉิน

ระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์คือ ระยะเวลาตั้งแต่มาลงทะเบียนที่พยาบาลคัดแยกผู้ป่วยหน้าห้องฉุกเฉินจนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเสร็จกลับมาห้องฉุกเฉิน

ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เสร็จคือ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเสร็จกลับมาห้องฉุกเฉิน

อาการผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประเมินจากอาการผู้ป่วยและ Glasgow Coma Scale score ที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วยใน แบบสรุปลงทะเบียนผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาล

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนในตรวจที่แผนกฉุกเฉินและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาดเลือดระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 228 ราย เป็นชาย 132 ราย (ร้อยละ 58.3) และหญิง 95 ราย (ร้อยละ 41.7) โดยมีอายุเฉลี่ย 66 ปี (26-89 ปี) ช่วงอายุส่วนใหญ่ของผู้ป่วยคือ 65-74 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 50 ทำงานบ้านหรือไม่ได้ประกอบอาชีพ เกิดอาการที่บ้าน (ร้อยละ 96) วิธีการเข้ามารับการรักษาคือมาด้วยตนเองหรือมากับญาติ (ร้อยละ 99) ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดตามลำดับคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 55.7) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 39.9) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 31.1) และประวัติเคยเป็น stroke/transient ischemic attack (TIA) มาก่อน (ร้อยละ 29.4)

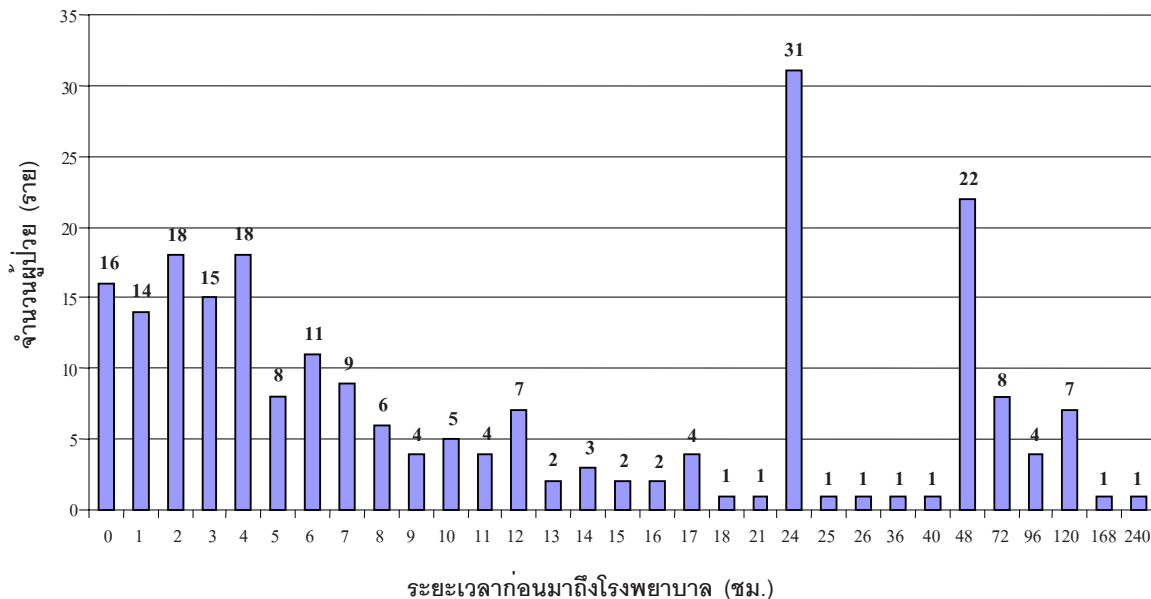
ผู้ป่วย 190 ราย (ร้อยละ 83.3) มีระดับ Glasgow coma scale score อยู่ระหว่าง 14-15 คะแนน

ความดันเลือด systolic แรกรับ มีค่าเฉลี่ย  $162.0 \pm 2.3$  มม.ปรอท ผู้ป่วยร้อยละ 75.0 มีความดันเลือด systolic แรกรับสูง ( $\geq 140$  มม.ปรอท) ความดันเลือด diastolic แรกรับ มีค่าเฉลี่ย  $88.4 \pm 1.18$  มม.ปรอท ผู้ป่วยร้อยละ 47.3 มีความดันเลือด diastolic แรกรับสูง ( $\geq 90$  มม.ปรอท)

ระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ มีค่าเฉลี่ย  $122.8 \pm 4.2$  มก./ดล. อาการของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ คือ แขนขาอ่อนแรง (ร้อยละ 88.2), การเดินลำบาก (ร้อยละ 74.1) และปากหรือหน้าเบี้ยว (ร้อยละ 58.8)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มารับการรักษาในช่วงเวลา 08.01-16.00 น. (ร้อยละ 61.4) มากที่สุดในช่วงเวลา 12.00-13.00 น.

ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาล มีค่า 8.1 ชม. (3.0-24.0) (ตารางที่ 1) การกระจายของระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาล (แผนภูมิที่ 1) ผู้ป่วยร้อยละ 7.0 มาถึงโรงพยาบาลภายใน 1 ชม., ร้อยละ 13.2 มาถึงโรงพยาบาลภายใน 2 ชม. และร้อยละ 21.1 มาถึงโรงพยาบาลภายใน 3 ชม.



แผนภูมิที่ 1 แสดงการกระจายของระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล

ระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีค่า 1.9 ชม. (1.3-2.5) (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ใช้เวลาในช่วงนี้มากกว่า 45 นาที (ตารางที่ 2)

ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมาจากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีค่า 11.2 ชม. (5.1-26.6) (ตารางที่ 1) มีผู้ป่วยร้อยละ 8.8 ที่ใช้เวลาทั้งหมดน้อยกว่า 3 ชม. (ตารางที่ 2) จากข้อมูลการศึกษาพบว่าระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล และระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมบูรณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลานอนโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในโรงพยาบาล มีจำนวน 71 ราย (ร้อยละ 31.1) ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลใกล้เคียง มีจำนวน 87 ราย (ร้อยละ 38.2) และจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน มีจำนวน 70 ราย (ร้อยละ 30.7)

ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลต่อในโรงพยาบาล สงขลานครินทร์ มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลประมาณ 7 วัน ก่อนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น

(ร้อยละ 69.6) มีผู้ป่วย 2 ราย ที่มีอาการแยลงญาติปฏิบัติการรักษาและต้องการนำผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อที่บ้าน

เมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเวลาที่ใช้รักษาในช่วงต่างๆ ด้วย Chi-Square Test และ Fisher-Exact Test พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล คือ ระดับ Glasgow coma scale score แรกรับ (p<0.05) อาการซึม (p<0.05) และอาการชัก (p<0.05)

โดยพบว่า การที่มีระดับ Glasgow coma scale score แรกรับสูง ไม่มีอาการซึม ไม่มีอาการชัก สัมพันธ์กับการมีระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล นานกว่า 3 ชม. (ตารางที่ 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ คือ ความดันเลือด diastolic โดยกลุ่มที่มีความดันเลือด diastolic ต่ำสัมพันธ์กับการมีระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นานกว่า 45 นาที (ตารางที่ 4)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

เสียชีวิต คือ ระดับ Glasgow coma scale score แรกรับ (p<0.05) อาการซึม (p<0.05) และอาการชัก (p<0.05) โดยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับ Glasgow coma scale

score แรกรับสูง ไม่มีอาการซึม ไม่มีอาการชัก สัมพันธ์กับการมีระยะเวลาดังแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล นานกว่า 3 ชม. (ตารางที่ 5)

### ตารางที่ 1 แสดงเวลาที่ใช้ในช่วงต่างๆ

	Median (25 <sup>th</sup> -75 <sup>th</sup> percentile)
ระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล (ชม.)	8.1 (3.0-24.0)
ระยะเวลาดังแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (ชม.)	1.9 (1.3-2.9)
ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (ชม.)	11.2 (5.1-26.6)

### ตารางที่ 2 แสดงเวลาที่ผู้ป่วยใช้ในการรับการรักษา

	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล (ชม.)		
≤3	48	21.1
>3-6	49	21.5
>6-24	85	37.3
>24	46	20.2
ระยะเวลาดังแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (นาที)		
≤45	3	1.3
>45	225	98.7
ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (ชม.)		
≤3	20	8.8
>3-6	52	22.8
>6-12	47	20.6
>12	109	47.8

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลา'ก่อนมาถึงโรงพยาบาลกับระดับ Glasgow coma scale score แกรับ อาการซึม อาการชัก และอาการของผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

	ระยะเวลา'ก่อนมาถึงโรงพยาบาล (ชม.)		
	≤ 3 (ร้อยละ)	> 3 (ร้อยละ)	
<b>ระดับ Glasgow coma scale score แกรับ</b>			
14-15	39 (68.4)	151 (88.3)	p < 0.05
9-13	14 (24.6)	18 (10.5)	
<9	4 (7)	2 (1.2)	
<b>อาการซึม</b>			
มี	5 (8.8)	3 (1.8)	p < 0.05
ไม่มี	52 (91.2)	168 (98.2)	
<b>อาการชัก</b>			
มี	6 (10.5)	1 (0.6)	p < 0.05
ไม่มี	51 (89.5)	170 (99.4)	

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองกับความดันเลือด diastolic

ความดันเลือด diastolic แกรับ (มม.ปรอท)	ระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (นาที)		
	≤ 45 (ร้อยละ)	> 45 (ร้อยละ)	
<80	0	60 (26.3)	p < 0.05
80-89	0	60 (26.3)	
90-99	0	46 (20.2)	
100-109	2 (0.9)	41 (18.0)	
≥110	1 (0.4)	18 (7.9)	

**ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองกับระดับ Glasgow coma scale score แรกรับ อาการซึม และอาการชัก**

ระดับ Glasgow coma scale score	ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงกลับมา จากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (ชม.)		p < 0.05
	≤ 3 (ร้อยละ)	> 3-6 (ร้อยละ)	
14-15	10 (47.6)	180 (87.0)	p < 0.05
9-13	8 (38.1)	24 (11.6)	
<9	3 (14.3)	3 (1.4)	
<b>อาการซึม</b>			
มี	3 (14.3)	5 (2.4)	p < 0.05
ไม่มี	18 (85.7)	202 (97.6)	
<b>อาการชัก</b>			
มี	5 (23.8)	2 (1.0)	p < 0.05
ไม่มี	16 (76.2)	205 (99.0)	

**วิจารณ์**

ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบบ่อยที่สุดในช่วงอายุ 65-74 ปี มีอายุเฉลี่ย 66 ปี ใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรในต่างประเทศ ซึ่งอยู่ในช่วงกลุ่มอายุ 66-75 ปี<sup>11-13</sup>

ในการศึกษานี้ มีค่าระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล 8.1 ชม. ซึ่งใช้เวลามากกว่าในการศึกษาของต่างประเทศ ซึ่งมีค่า prehospital time ตั้งแต่ 2.6-6 ชม.<sup>8-9,11-12,14</sup>

ผู้ป่วยที่มาถึงห้องฉุกเฉินก่อนเวลา 3 ชม. ที่พบในการศึกษานี้มีร้อยละ 23.7 ซึ่งในต่างประเทศก็มีรายงานการศึกษาค่อนข้างหลากหลาย ตั้งแต่ร้อยละ 21-50 ซึ่งนับว่ามีค่าใกล้เคียงกัน<sup>10-12,15-17</sup>

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลในการศึกษานี้คือ ระดับ Glasgow coma scale score ที่ต่ำ อาการชัก อาการซึม ซึ่งคล้ายกับในการศึกษาของ Weissman และคณะ<sup>18</sup> ซึ่งพบว่า อาการ

เป็นลมหมดสติ อาการชัก การไร้ความสามารถ สัมพันธ์กับการมีระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลสั้น และผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวที่แย่งจะมีระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลสั้นกว่ากลุ่มที่ไม่มีความรู้สึกตัวที่แย่งถึงร้อยละ 16

Qureshi และคณะ<sup>15</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาทที่แย่งเป็นปัจจัยที่ทำให้มาถึงโรงพยาบาลได้เร็ว

ในการศึกษาของ Wester และคณะ<sup>14</sup> พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงโรงพยาบาลมีค่าเพิ่มขึ้น คือ อาการที่เกิดอย่างช้าๆ ความผิดปกติทางระบบประสาทเพียงเล็กน้อย ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่คนเดียว และการไม่ได้เรียกใช้รถพยาบาล

นอกจากนี้การศึกษาในต่างประเทศหลายรายงานพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการมาถึงโรงพยาบาลได้เร็วที่สำคัญ คือ การใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน<sup>11-14,16</sup> แต่ในการศึกษานี้ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมาถึงโรงพยาบาลเอง



หรือมากกับญาติผู้ช่วย ไม่มีผู้ช่วยที่มาโรงพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเลย ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มเติมในอนาคต และให้ความรู้กับประชาชนเพื่อให้การเข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วและทั่วถึง

จากข้อมูลการศึกษาไม่พบว่าระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ คือ 1.9 ชม. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.7) ใช้เวลาในช่วงนี้มากกว่า 45 นาที ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้จาก Advanced Cardiac Life Support; ACLS guidelines ซึ่งในการศึกษาของต่างประเทศมีระยะเวลาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 1.1-2.6 ชม.<sup>9,12,14</sup> ซึ่งนับว่าไม่มีค่าแตกต่างกันมากนักในการศึกษานี้พบว่า ความดันเลือด diastolic ที่สูงมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่สั้น ขณะที่ผลการศึกษาของ Carlberg และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่า ความดันเลือดไม่มีมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล ระยะเวลาในการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล เช่นเดียวกับ Christensen และคณะ<sup>20</sup> พบว่าความดันเลือดแรกรับไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล

การศึกษาของ Wester และคณะ<sup>14</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลคืออาการผิดปกติทางระบบประสาทเล็กน้อยถึงปานกลาง การรอคอยแพทย์มาตรวจ

ในการศึกษานี้เวลาที่ใช้ในช่วงนี้ อาจมีปัจจัยหลายอย่างเกี่ยวข้อง เช่น การใช้เวลานานในการตรวจหรือซักประวัติ การที่เครื่องทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอยู่ห่างจากห้องฉุกเฉินต้องใช้เวลาในการเดินทาง การมีเครื่องทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเครื่องเดียวทำให้ในบางเวลาที่มีผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองหลายรายจึงทำให้ทรัพยากรที่จำกัดมีไม่เพียงพอ ซึ่งคงต้องมีการศึกษาต่อไป

## สรุป

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้ตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนกลับมาจากทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองคือ 1.9 ชม. พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์คือ ความดันเลือด diastolic ต่ำ ระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในช่วงต่างๆ ยังใช้ระยะเวลานานกว่าที่ AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiovascular care แนะนำ

ขณะที่ยังมีการพัฒนาระบบทางด้านในการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยที่มารับการรักษาภายในระยะเวลา 3 ชม. ได้รับประโยชน์จากการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

## เอกสารอ้างอิง

1. งานบริการข้อมูลสารสนเทศ กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2544-2548 [homepage on the internet]. กรุงเทพมหานคร [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2550]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.19.191/2.3.4-48.xls>
2. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA stroke study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med 1995 333:1581-7.
3. Kwiatkowski TG, Libman RB, Frankel M, et al. Effects of tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke at one year. N Engl J Med 1999;340:1781-7.
4. Hsia AW, Sachdev HS, Tomlinson J, et al. Efficacy of IV tissue plasminogen activator in acute

- stroke: does stroke subtype really matter? *Neurology* 2003;61:71-5.
5. Hacke W, Donnan G, Fieschi C, et al. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004;363:768-74.
  6. Adams HP, Jr del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2007;38:1655-11.
  7. *Circulation*. Part 9: Adult stroke. *J Am Heart Assoc* 2005;112:IV111-20.
  8. Menon SC, Pandey DK, Morgenstern LB. Critical factors determining access to acute stroke care. *Neurology* 1998;51:427-32.
  9. Morris DL, Rosamond W, Madden K, et al. Prehospital and emergency delays after acute stroke: the Genentech Stroke Presentation Survey. *Stroke* 2000;31:2585-90.
  10. Kleindorfer D, Kissela B, Schneider A, et al. Eligibility for recombinant tissue plasminogen activator in acute ischemic stroke: a population-based study. *Stroke* 2004;35:e27-9.
  11. Harraf F, Sharma AK, Brown MM, et al. Intervention Study Group. A multicentre observational study of presentation and early assessment of acute stroke. *BMJ* 2002;325:17-22.
  12. Kothari R, Jauch E, Broderick J, et al. Acute stroke: delays to presentation and emergency department evaluation. *Ann Emerg Med* 1999; 33:3-8.
  13. Schroeder EB, Rosamond WD, Morris DL, et al. Determinants of use of emergency medical services in a population with stroke symptoms: the second delay in Accessing Stroke Healthcare (DASH II) Study. *Stroke* 2000;31; 2591-6.
  14. Wester P, Radberg J, Lundgren B, et al. Factors associated with delayed admission to hospital and in-hospital delays in acute stroke and TIA: a prospective, multicenter study. *Stroke* 1999;30; 40-8.
  15. Qureshi AI, Kirmani JF, Sayed MA, et al. Time to hospital arrival, use of thrombolytics, and in-hospital outcomes in ischemic stroke. *Neurology* 2005;64:2115-20
  16. Lacy CR, Suh DC, Bueno M, et al. Delay in presentation and evaluation for acute stroke: stroke time registry for outcomes knowledge and epidemiology (S.T.R.O.K.E.). *Stroke* 2001; 32:63-9.
  17. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, et al. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke* 2002;33;153-9.
  18. Weissman JS, Stern R, Fielding SL, et al. Delayed access to health care: risk factors, reasons, and consequences. *Ann Intern Med* 1991;114:325-31.
  19. Carlberg B, Asplund K, Hagg E. Factors influencing admission blood pressure levels in patients with acute stroke. *Stroke* 1991;22; 527-30.
  20. Christensen H, Meden P, Overgaard K, et al. The course of blood pressure in acute stroke is related to the severity of the neurological deficits. *Acta Neurol Scand* 2002;106:142-7.