

## ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดด้วยวิธีฝังเข็มรักษา Effect of Rehabilitation with Acupuncture Treatment on Ischemic Stroke Patients

พญ.ศกดิ์ สุจิตวัฒน์ศักดิ์, พ.บ., อว.เวชศาสตร์ครอบครัว\*  
Payungsak Sujitvattanasak, M.D.\*

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย 36000  
Thai Traditional and Alternative Medicine Department, Chaiyaphum Hospital, Chaiyaphum Province, Thailand, 36000

\*Corresponding Author. E-mail address: Teenoi78@gmail.com

Received: 05 Dec 2020. Revised: 29 Dec 2020. Accepted : 26 Mar 2021

### บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจากพ้นระยะวิกฤตแล้วด้วยการฝังเข็มรักษาเป็นแพทย์ทางเลือก และ Adjuvant therapy ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด และ เพิ่มการทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระ
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และปัจจัยทำนายที่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ด้วยวิธีฝังเข็มรักษา กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะหลังเฉียบพลัน ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการฝังเข็ม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2558 - วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 ติดตามการรักษานาน 1 ปี หรือจนกระทั่งผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ หรือผู้ป่วยไม่มาตรวจตามนัดหรือเสียชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายโดยใช้ Cox proportional hazard regression ( $p$ -value<0.05) ใช้ Kaplan-Meier methods วิเคราะห์หาค่าระยะเวลาเฉลี่ยของความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ survival probability curve (Kaplan-Meier survival curve)
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด จำนวน 72 ราย กลุ่มผู้ป่วยที่มีการฟื้นฟูสภาพระดับดี (Barthel index scale: score $\geq$ 75) จำนวน 50 ราย กลุ่มผู้ป่วยที่ฟื้นฟูสภาพระดับปานกลาง (Barthel index scale : score<75) จำนวน 22 ราย อายุเฉลี่ย 62.1 $\pm$ 11.3 ปี เพศชาย ร้อยละ 61.1 อาการทางคลินิกที่ตรวจพบได้แก่ Left hemiparesis ร้อยละ 59.7 right hemiparesis ร้อยละ 40.3 และataxia ร้อยละ 34.7 โรคร่วมที่พบได้แก่ Hypertension ร้อยละ 43.1 Diabetes mellitus ร้อยละ 27.8 ได้รับการรักษาเพื่อป้องกันด้วยยา Antiplatelet ร้อยละ 18.1 Small vessel atherosclerosis (SAO) ร้อยละ 41.7, Cardiac embolism (CE) ร้อยละ 22.2 และ Large artery atherosclerosis (LAA) ร้อยละ 15.3 ระยะเวลาการเจ็บป่วยถึงได้รับการฝังเข็มรักษาเฉลี่ย 26.9 $\pm$ 11.5 วัน ปัจจัยทำนายที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพได้แก่ ระดับความพิการตาม The modified rankin scale (AOR, 2.3 ; 95% CI, 1.1-4.9) ความสามารถของผู้ป่วยในการใช้ชีวิตประจำวันได้ (AOR, 1.2 ; 95% CI, 1.1-1.3) และระยะเวลาการเจ็บป่วยจนกระทั่งเข้ามารับการรักษาด้วยการฝังเข็ม (AOR, 1.0 ; 95% CI, 0.9-1.0) ระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นตัวหลังได้รับการฝังเข็มรักษา เท่ากับ 6 เดือน เมื่อวิเคราะห์

- แยกออกเป็นรายชนิดพบว่า มีระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นตัว Small vessel Atherosclerosis (SAO) เท่ากับ 3 เดือน Cardiac Embolism (CE) และ Other Determined etiology (OD) เท่ากับ 6 เดือน ส่วน Large vessel Atherosclerosis (LAA) และ Other Undetermined etiology (UND) เท่ากับ 9 เดือน
- สรุป** : การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดด้วยวิธีฝังเข็มรักษาในระยะหลังจากพ้นวิกฤตภายใน 3 เดือน ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ จึงควรนำมาใช้เป็นวิธีบำบัดเสริม เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยใช้ร่วมกับการรักษาหลักตามมาตรฐานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด
- คำสำคัญ** : โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ระยะพ้นวิกฤต การฝังเข็มรักษา

## ABSTRACT

- Background** : Acupuncture was an alternative medicine and adjuvant therapy. An encourage blood flow and increase the activity of antioxidant enzymes.
- Objective** : To study median recovery time and predictive factors associated complicated treatment outcomes of acupuncture on post acute Ischemic stroke patients in Chaiyaphum hospital.
- Methods** : The analytical retrospective study with 72 the reviewed medical records those patients more than 20 years old who had Post acute stage ischemic stroke between 1<sup>st</sup> October 2016 to 30<sup>th</sup> April 2020 and follow-up period 1 year until good recovery or loss follow-up or dead. General data were analyzed using descriptive statistics, prognostic factors were used cox proportional hazard regression (p-value<0.05), median recovery time used Kaplan-Meier method and Kaplan-Meier survival curve.
- Results** : There were 72 ischemic stroke patients included to study. The 50 patients were mild disabled recovery (Barthel index scale  $\geq 75-95$ ) and 22 cases were moderate disabled recovery, males 61.1%, mean age  $62.1 \pm 11.3$  years, The clinical symptoms detected were left hemiparesis (59.7%) and right hemiparesis (40.3%). Comorbidities diseases were hypertension (43.1%) and diabetes mellitus (27.8%). Stroke prevention treatment with antiplatelet was 18.1%, small vessel atherosclerosis (SAO) (41.7%, cardiac embolism (CE) (22.2%) and large artery atherosclerosis (LAA) (15.3%). Time illness to acupuncture treatment mean  $26.9 \pm 11.5$  days. Predictive factors associated with rehabilitation outcomes were: Disability level according to The modified rankin scale (AOR, 2.3; 95% CI, 1.1-4.9), patient's ability to use daily life by bathel index scale (AOR, 1.2; 95% CI, 1.1-1.3) and time illness to acupuncture treatment (AOR, 1.0; 95% CI, 0.9-1.0). The median recovery time after acupuncture was 6 months. Small vessel Atherosclerosis (SAO) 3 months, Cardiac Embolism (CE) and Other Determined etiology (OD) 6 months, Large vessel Atherosclerosis (LAA) and other Undetermined etiology (UND) 9 months.
- Conclusion** : Acupuncture treatment on Post acute stage ischemic stroke patients can perform daily activities. Therefore, it should be used as acupuncture treatment for adjuvant therapy and combination with main standard treatments on Post acute stage ischemic stroke patients.
- Keywords** : Acupuncture treatment, post-acute stage ischemic stroke patients, rehabilitation

## หลักการและเหตุผล

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุหลักของการพิการและเสียชีวิตของโลก องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในประชากรโลกทั้งหมดจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอยู่ประมาณ 15 ล้านคน และในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเสียชีวิตประมาณ 5 ล้านคนและมีผู้พิการเกิดขึ้นจากโรคหลอดเลือดสมอง ประมาณ 5 ล้านคนต่อปี<sup>(1)</sup> ในประเทศกำลังพัฒนามีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 52-117 รายต่อประชากร 100,000 คน สำหรับประเทศไทยเป็นสาเหตุการป่วยอันดับที่ 3 รองจากโรค ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน<sup>(2)</sup> สาเหตุสำคัญคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ ดื่มสุรา และความเครียด<sup>(3)</sup> ประชากรไทยป่วยเป็นโรคนี้นักว่า 2.4 แสนรายและเสี่ยงที่จะเป็นกว่า 10 ล้านคน<sup>(2)</sup> มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคถึง 1,880 คน ต่อประชากร 100,000 คน ในกลุ่มประชากรที่มีอายุช่วง 45-80 ปี<sup>(4)</sup> โดยพบความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตัน 122 รายต่อประชากร 100,000 คน<sup>(5)</sup> ผู้ป่วยจะมีการทางระบบประสาทอย่างเฉียบพลัน อาจมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาการหลายอาการร่วมกัน เช่น อาการอ่อนแรงครึ่งซีก เดินเซ พูดลำบาก กลืนลำบาก มองเห็นภาพซ้อน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจะมีอาการปวดศีรษะเฉียบพลัน อาเจียน ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีอาการซึม หดสติ และอาจเสียชีวิตได้ หรือเกิดความทุพพลภาพ โดยเฉพาะภาวะอัมพฤกษ์ อัมพาต กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของโรค<sup>(6)</sup>

ปัจจุบันมีการนำการแพทย์ทางเลือกสำหรับการบำบัดโรค (Complementary and Alternative Medicine : CAM) โดยเฉพาะการฝังเข็มซึ่งจัดเป็น Adjuvant therapy มาใช้เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจากพ้นระยะวิกฤตแล้ว<sup>(7-8)</sup> เพื่อช่วยกระตุ้นเซลล์ประสาทในบริเวณที่อยู่ริมนๆ ของส่วนที่ขาดเลือดโดยเฉพาะบริเวณที่เรียกว่า penumbra area พื้นคืนสภาพกลับมาทำงาน ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงบริเวณดังกล่าว<sup>(9)</sup> ช่วยยับยั้งการทำงานของ excitatory amino acid ผ่าน N-Methyl-D-aspartate (NMDA) receptor และยับยั้งการทำงานของอนุมูลอิสระ เพิ่มการทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant enzymes) เช่น Superoxide dismutase (SODs), Glutathione peroxidase (GPx) และ

Catalase; CAT<sup>(10)</sup> หากมีความเครียด การนอนดึก ติดต่อกันนานๆ การรับประทานยาที่มีผลลด antioxidant enzyme หรือโรคต่างๆ ก็อาจจะทำให้การสร้างอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นจนเสียสมดุลเกิดเป็นภาวะ oxidative stress ทำลายเซลล์และเนื้อเยื่อทำให้เป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะหลอดเลือดอุดตันซึ่งอาจเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองมีการอุดตัน (Ischemic stroke)<sup>(11-12)</sup> ผู้ป่วยจะมีแขนและมืออ่อนแรง จะสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน เช่น การรับประทานอาหาร แปรงฟัน อาบน้ำแต่งตัว เขียนหนังสือ เป็นต้น<sup>(13)</sup> การบำบัดฟื้นฟูการทำงานของแขน และขาให้สามารถกลับมาทำงานได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยและผู้ดูแล

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ ให้บริการบำบัดรักษาด้วยวิธีการฝังเข็มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke) ระยะหลังเฉียบพลัน (Post acute stage) ร่วมกับการให้ยารักษาของอายุรแพทย์โรคหลอดเลือดสมอง จากการปฏิบัติงานร่วมทีมสหวิชาชีพเมื่อผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤตจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยการทำกายภาพบำบัดและฝึกสอนให้ทำ Passive exercise จากนักกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู จากสถิติในปีพ.ศ.2558-2563 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke) มารับบริการฝังเข็มรักษาจำนวน 17, 20, 20, 27 และ 27 ราย<sup>(14)</sup> โดยผู้ป่วยเหล่านี้มีความบกพร่องหรือการสูญเสียสมรรถภาพอย่างน้อย 1 ด้าน เช่น ด้านการเคลื่อนไหว ด้านการทำการกิจกรม ซึ่งเป็นปัญหาต่อการดำเนินชีวิตหรือเข้าสังคมจากการรายงานการศึกษาวิจัยในประเทศจีน พบว่าการฝังเข็มรักษาช่วยให้การทำงานของระบบประสาทและการทำการกิจวัตรประจำวันดีขึ้น<sup>(16-17)</sup> และ Systematic review จากการศึกษาแบบ Randomized controlled trials จำนวน 538 เรื่อง เกี่ยวกับการฝังเข็มรักษา 288 เรื่อง เป็นการศึกษาระบบสุ่มเกี่ยวกับประสิทธิผลการฝังเข็มรักษาเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยด้วยวิธี Manual acupuncture และหรือวิธี Electro acupuncture หรือใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยวิธีการฝังเข็มบริเวณศีรษะแล้วประเมินผลการรักษาโดยใช้ mRS Scale, Barthel index แล้วติดตามการรักษาไป 6 เดือนถึง 1 ปี พบว่ามีผลลัพธ์การรักษาที่ดี ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ สามารถเดินได้<sup>(13, 16-18)</sup>

จากการปฏิบัติการฝังเข็มรักษาผู้ป่วย Stroke เมื่อแรกรับเข้ามาในคลินิกฝังเข็มจะประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel index scale)<sup>(19)</sup> และประเมิน Clinical outcome โดยใช้ The Modified Rankin scale (mRS scale)<sup>(20)</sup> แล้วจัดให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายในการฝังเข็มแต่ละจุด ใช้เข็มขนาด 0.30 x 40 มิลลิเมตร, 0.30 x 50 มิลลิเมตร หรือขนาด 0.30 x 75 มิลลิเมตร จุดฝังเข็มที่ใช้ประกอบไปด้วย 1.) จุดฝังเข็มตามการเบี่ยงเบนในผู้ป่วยแต่ละราย กระตุ้นเข็มด้วยวิธีชิวาและหรือเหนียนจวน ให้ได้ความรู้สึกต่อชิว (deqi) เป็นเวลา 1 นาที แล้วคาเข็มทิ้งไว้ 20-30 นาที ในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มอาการแกร่งให้กระตุ้นเข็มแบบระบาย ในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มอาการพร่องให้กระตุ้นเข็มแบบบำรุง 2.) จุดฝังเข็มที่ศีรษะ เลือกใช้จุดฝังตรงข้ามด้านที่มีอาการ โดยฝังเข็มบริเวณ Motor area, Speech area 1 และ 2 , Sensory area ตามพยาธิสภาพในผู้ป่วยแต่ละราย กระตุ้นเข็มด้วยวิธีเหนียนจวน เพื่อให้เกิดความรู้สึกต่อชิว (deqi) นาน 3-5 นาที แล้วคาเข็มไว้ 30 นาที โดยกระตุ้นเข็ม 3 รอบผู้วิจัยจะให้การรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีฝังเข็ม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 1 เดือน (จำนวน 12 ครั้งใน 1 เดือน) และในเดือนที่ 2 จะนัดผู้ป่วยมาฝังเข็ม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 1 เดือน (จำนวน 8 ครั้งใน 1 เดือน) รวมผู้ป่วยจะได้รับการฝังเข็มจำนวน 2 เดือน จำนวน 20 ครั้งเท่ากับ 1 คอร์ส ในระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะได้รับการ Monitor vital signs หลังรักษาจนครบคอร์ส จำนวน 2 เดือน (ฝังเข็มจำนวน 20 ครั้ง) ผู้วิจัยจะติดตามผลการรักษาโดยประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel index scale) และประเมินความรุนแรงของโรคโดยใช้ The modified ranking scale (mRS scale) ติดตามผู้ป่วยนาน 12 เดือน (จำนวน 5 ครั้ง) ในเดือนที่ 1, 3, 6, 9 และ 12 เดือน หรือจนกระทั่งผู้ป่วยผู้ป่วยเสียชีวิต หรือผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (Recovery) แต่ยังไม่มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ หรือศึกษาวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นแพทย์ผู้ให้การรักษาลจึงต้องการศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke) ด้วยวิธีฝังเข็มรักษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายที่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke) ด้วยวิธีฝังเข็มรักษา กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ

## วิธีดำเนินการศึกษา

### ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ Retrospective cohort study ศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะหลังเฉียบพลัน (Post-acute stage ischemic stroke) ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยวินิจฉัยโรคจากอาการทางคลินิก (Clinical presentation) และมีตรวจสอด้วยผลการตรวจ Computer tomography scanning (CT scanning) หรือ Magnetic resonance imaging (MRI) แบ่งสาเหตุการเกิดโรคตาม TOAST Classification (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment)<sup>(21)</sup> เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการฝังเข็มที่กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 - วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยจำนวน 110 ราย<sup>(14)</sup> คำนวณขนาดกลุ่มจากการศึกษาเรื่อง Effects of acupuncture treatment on post stroke motor recovery and physical function : A pilot study ของ David N. Alexander<sup>(22)</sup> คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง Two-sided significance level (1-alpha) 95, power 80%, ratio of sample size Unexposed/Exposed 1 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 72 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม Recovery จำนวน 50 ราย (Barthel index scale  $\geq$ 75) และกลุ่ม Non recovery (Barthel index scale  $<$ 75) จำนวน 22 ราย

## เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าศึกษา

- 1) ผู้ป่วย Ischemic stroke รายใหม่ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และพ้นระยะวิกฤตแล้ว 7 วัน - 6 เดือน
- 2) ไม่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นอัลไซเมอร์

## เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากศึกษา

1) ผู้ป่วย Hemorrhagic stroke 2) เคยได้รับการรักษาด้วยการฝังเข็ม 3) มีโรคร่วมทางอายุรกรรมที่รุนแรงและควบคุมไม่ได้ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ 4) มีระดับการรับรู้และ เซอาน์ปัญญาผิดปกติ (Impair cognition) 5) Pregnancy 6) มีข้อห้ามในการฝังเข็มได้แก่ ผู้ป่วยที่ on pacemakers, cardiac arrhythmia, epilepsy 7) โรคหลอดเลือดสมองเป็นซ้ำ (Recurrent stroke) 8) ไม่มาตรวจรักษาตามนัดหรือเสียชีวิต ผู้วิจัยตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยมีข้อมูลครบถ้วนจึงนำเข้าศึกษา โดยศึกษาข้อมูลทั่วไป Clinical symptoms โรคร่วมได้แก่ เบาหวาน ความดัน โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น การสูบบุหรี่ ตั้มีสุรา ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเจ็บป่วยจนเข้ารับการรักษาด้วยการฝังเข็มรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเจ็บป่วย เช่น Shoulder pain, Pneumonia, Urinary tract infection, upper gastrointestinal hemorrhage, intracranial hemorrhage และติดตามการรักษา 1 ปี (เดือนที่ 1, 3, 6, 9 และ 12) หรือจนกระทั่งผู้ป่วยที่ได้รับฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (Recovery) ผลการประเมิน Barthel index scale  $\geq 75$  คะแนน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เวชระเบียนผู้ป่วย และแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
2. แบบประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel index scale)
3. แบบประเมิน The Modified Rankin scale
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝังเข็มรักษา เข็มขนาด 0.30 x 40 มิลลิเมตร, 0.30 x 50 มิลลิเมตร และขนาด 0.30 x 75 มิลลิเมตร

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก ใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)
2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย Clinical outcome of acupuncture treatment โดยใช้ Cox proportional hazard regression (p-value $<0.05$ ) ใช้ Kaplan-Meier

methods วิเคราะห์หาค่าระยะเวลาเฉลี่ยของความ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ survival probability curve (Kaplan-Meier survival curve)

## ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ เลขที่ 31/63

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะหลังเฉียบพลัน (Post acute stage ischemic stroke) ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการฝังเข็มที่กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่มีข้อมูลและคุณสมบัติครบถ้วน จำนวน 72 ราย พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 61.1 เพศหญิง ร้อยละ 38.9 อายุเฉลี่ย  $62.1 \pm 11.3$  ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุมากที่สุด 83 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $24.6 \pm 4.1$  kg/m<sup>2</sup> หลังการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดพบว่ามีพฤติกรรม ตั้มีสุรา ร้อยละ 15.3 สูบบุหรี่ ร้อยละ 22.2 และมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 18.1 อาการทางคลินิกที่ตรวจพบได้แก่ Left hemiparesis ร้อยละ 59.7 right hemiparesis ร้อยละ 40.3 ataxia ร้อยละ 34.7 และ Aphasia ร้อยละ 23.6 ความดันโลหิต Systolic blood pressure เฉลี่ย  $127.3 \pm 14.1$  mmHg, diastolic blood pressure  $74.5 \pm 9.5$  mmHg โรคร่วมที่พบได้แก่ Hypertension ร้อยละ 43.1 diabetes mellitus ร้อยละ 27.8 dyslipidemia ร้อยละ 13.9 ได้รับการรักษาเพื่อป้องกันด้วยยา Antiplatelet ร้อยละ 18.1 ระยะเวลาการเจ็บป่วยถึงได้รับการฝังเข็มรักษาเฉลี่ย  $26.9 \pm 11.5$  วัน เร็วที่สุด 13 วัน ช้าที่สุด 60 วัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Patient Characteristics (N=72)

Characteristics	Recovery group (n=50)	Nonrecovery group (n=22)	Participant (N=72)
<b>Sex-no. (%)</b>			
Male	30(60.0%)	14(63.6%)	44(61.1%)
Female	20(40.0%)	8(36.4%)	28(38.9%)
Mean age $\pm$ SD (years)	59.7 $\pm$ 11.8,23-76	67.6 $\pm$ 7.5,55-83	62.1 $\pm$ 11.3,23-83
Mean BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.8 $\pm$ 4.2	30.4 $\pm$ 10.3	24.6 $\pm$ 4.1
Current alcohol consumption -no (%)	4(8.0%)	7(31.8%)	11(15.3%)
Current cigarette smoker -no(%)	10(20.0%)	6(27.3%)	16(22.2%)
Family history of stroke -no (%)	9(18.0%)	4(18.2%)	13(18.1%)
<b>Clinical presentation -no (%)**</b>			
Left Hemiparesis	33(66.0%)	10(45.5%)	43(59.7%)
Right Hemiparesis	17(34.0%)	12(54.5%)	29(40.3%)
Aphasia	10(20.0%)	7(31.8%)	17(23.6%)
Dysarthria	8(16.0%)	3(40.9%)	11(15.3%)
Facial weakness/palsy	11(22.0%)	4(36.4%)	15(20.8%)
Ataxia	16(32.0%)	9(40.9%)	25(34.7%)
Hemianopia	3(6.0%)	2(9.1%)	5(6.9%)
<b>Blood pressure (mmHg) (mean <math>\pm</math> SD)</b>			
Systolic blood pressure	127.8 $\pm$ 15.1	126.14 $\pm$ 11.9	127.3 $\pm$ 14.1
Diastolic blood pressure	75.1 $\pm$ 9.2	73.3 $\pm$ 10.2	74.5 $\pm$ 9.5
<b>Comorbidities at baseline (yes, %)</b>			
Hypertension	24(48.0%)	7(31.8%)	31(43.1%)
Diabetes mellitus	14(28.0%)	6(27.3%)	20(27.8%)
Dyslipidemia	6(12.0%)	4(18.2%)	10(13.9%)
Chronic renal failure (CRF)	1(2.0%)	0	1(1.4%)
Cardiac arrhythmia	2(4.0%)	3(13.6%)	5(6.9%)
<b>Secondary prevention -no (%)</b>			
Antiplatelet	10(20.0%)	3(13.6%)	13(18.1%)
<b>Onset and visit Acupuncture clinic (days) (Mean Range)</b>			
	21.9 $\pm$ 5.6 (13,42)	30.4 $\pm$ 10.3 (12,48)	26.9 $\pm$ 11.5 (13,60)

การวินิจฉัยโรคโดยแบ่งสาเหตุการเกิดโรคตาม TOAST classification (Trial of Org 10172 in acute stroke treatment) พบว่า Small vessel atherosclerosis (SAO) ร้อยละ 41.7, cardiac embolism (CE) ร้อยละ 22.2, large artery atherosclerosis (LAA) ร้อยละ 15.3,

other determined etiology (OD) ร้อยละ 13.9 และ other undetermined etiology (UND) ร้อยละ 6.9 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะรับการรักษาที่คลินิกฝังเข็ม ได้แก่ Shoulder pain ร้อยละ 29.2 Urinary tract infection ร้อยละ 9.7 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** TOAST classification and Complication on Ischemic stroke patients

Characteristics	Recovery group (n=50)	Nonrecovery group (n=22)	Participant (N=72)
<b>TOAST classification (%)</b>			
Small vessel atherosclerosis (SAO)	25(50.0%)	5(22.7%)	30(41.7%)
Cardiac embolism (CE)	10(20.0%)	6(27.3%)	16(22.2%)
Large artery atherosclerosis (LAA)	7(14.0%)	4(18.2%)	11(15.3%)
other determined etiology (OD)	5(10.0%)	5(22.7%)	10(13.9%)
other undetermined etiology (UND)	3(6.0%)	2(9.1%)	5(6.9%)
<b>Complication (%)</b>			
Urinary tract infection	4(8.0%)	3(13.6%)	12(9.7%)
Pressure sores grad 1	1(2.0%)	2(9.1%)	3(4.2%)
Shoulder pain	10(20.0%)	11(50.0%)	21(29.2%)
Aspirate pneumonia	2(4.0%)	4(18.2%)	6(8.3%)

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะหลังเฉียบพลัน (Post acute stage ischemic stroke) ได้รับการประเมินระดับความพิการด้วย The modified rankin scale (mRS scale) มีคะแนนตั้งแต่ 0-6 คะแนน ก่อนการรักษาด้วยการฝังเข็มพบว่าในกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพดี (Recovery group) ส่วนมากมีค่า Score 4 ร้อยละ 68.0 รองลงมามีค่า Score 3 ร้อยละ 22.0 และมีค่า Score 5 ร้อยละ 10.0 ส่วนกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพได้ไม่ดี (Non recovery group) มีค่า Score 4 ร้อยละ 59.1 รองลงมามีค่า Score 5 ร้อยละ 36.4 และค่า Score 3 ร้อยละ 4.5 ก่อนการรักษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนมากมีระดับความพิการที่ค่า Score 4 ซึ่งหมายถึงมีความพิการอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวันและพยุงเดิน ส่วนค่า Score 5 ที่เป็นระดับความพิการรุนแรง ติดเตียง ต้องได้รับการพยาบาลหรือการดูแลอย่างใกล้ชิด และ ค่า Score 3 ซึ่งมีความพิการอยู่ในระดับปานกลาง ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน บางอย่างแต่สามารถเดินด้วยตนเองได้นั้นแตกต่างกัน หลังการรักษานั้นพบว่าใน กลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพดี (Recovery group) มีค่า Score 1 ร้อยละ 36.0 มีค่า Score 2 ร้อยละ 54.0 และมีค่า Score 3 ร้อยละ 10.0 ส่วนกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพได้ไม่ดี (Non recovery group) พบว่ามีค่า Score 3 ร้อยละ 68.2 ค่า Score 2 ร้อยละ 27.3 จากข้อมูลพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีค่า Score ที่บอกถึงระดับความ

พิการแตกต่างกันโดยกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพดี (Recovery group) มีค่า Score ที่ต่ำลงมากกว่ากลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพได้ไม่ดี (Non recovery group) โดยมีค่า Score 1-2 หมายถึงผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองทำกิจวัตรประจำวันได้ดี ไม่มีความพิการ และผู้ป่วยจะหลงเหลือความพิการเพียงเล็กน้อย สามารถช่วยเหลือตัวเอง ทำกิจวัตรประจำวันได้เกือบทุกอย่าง (ตารางที่ 3)

การประเมินความสามารถของผู้ป่วยในการใช้ชีวิตประจำวันด้วย Barthel index scale มีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน ก่อนการรักษาในกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพดี (Recovery group) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 50.3±8.9 คะแนน ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลางต้องพึ่งพาผู้อื่นบ้าง กลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพได้ไม่ดี (Non recovery group) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 45.0±8.3 คะแนน ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้น้อยต้องพึ่งพาผู้อื่นอย่างมาก และหลังการรักษาในกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพดี (Recovery group) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 91.6±4.9 คะแนน ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ส่วนกลุ่มที่ฟื้นฟูสภาพได้ไม่ดี (Non recovery group) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 68.4±2.4 คะแนน ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลางต้องพึ่งพาผู้อื่นบ้าง (ตารางที่ 3)

## ตารางที่ 3 Functional activities and Activity assessment

Measurement tools *	Recoverygroup (n=50)		Nonrecoverygroup (n=22)	
	On admission (%)	At discharge (%)	On admission (%)	At discharge (%)
<b>mRS scale*</b>				
Score 1	0	18(36.0%)	0	0
Score 2	0	27(54.0%)	0	6(27.3%)
Score 3	11(22.0%)	5(10.0%)	1(4.5%)	15(68.2%)
Score 4	34(68.0%)	0	13(59.1%)	1(4.5%)
Score 5	5(10.0%)	0	8(36.4%)	0
<b>Barthel index scale</b>				
Score 25-45 (Severity disabled)	18(36.0%)	0	15(68.2%)	2(9.1%)
Score 50-70 (Moderate disabled)	32(64.0%)	0	7(31.8%)	20(90.9%)
Score 75-90 (Mild disabled)	0	26(52.0%)	0	0
Score 100 (Physically Independent)	0	24(48.0%)	0	0
Mean Barthel index (score)	50.3±8.9(35,65)	91.6±4.9(85,95)	45.0±8.3(35,65)	68.4±2.4(65,70)

\*mRS scale : The Modified Rank in Scale 0: No symptoms at all, 1: No significant disability despite symptoms; able to carry out all usual duties and activities, 2: Slight disability; unable to carry out all previous activities, but able to look after own affairs without assistance, 3: Moderate disability; requiring some help, but able to walk without assistance, 4: Moderately severe disability; unable to walk without assistance and unable to attend to own bodily needs without assistance, 5: Severe disability; bedridden, incontinent and requiring constant nursing care and attention, 6: Dead

เมื่อศึกษาปัจจัยทำนายที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพโดยวิเคราะห์ด้วย Cox proportional hazard regression ที่ p-value < 0.05 พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับความพิการจากการประเมินด้วยแบบประเมิน The modified rank in scale (AOR, 2.3 ; 95% CI, 1.1-4.9) ระยะเวลาการเจ็บป่วยจนกระทั่งเข้ามารับการรักษาด้วยการฝังเข็ม (AOR, 1.0 ; 95% CI, 0.9-1.0) และ Ataxia (AOR, 0.3 ; 95% CI, 0.1-0.8) ส่วนปัจจัยอื่นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 (ตารางที่4) จากการติดตามการรักษาในเดือนที่ 1, 3, 6, 9 และ 12 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้คะแนน Barthel index scale ≥90 ดังนี้ 1, 17, 21, 10 และ

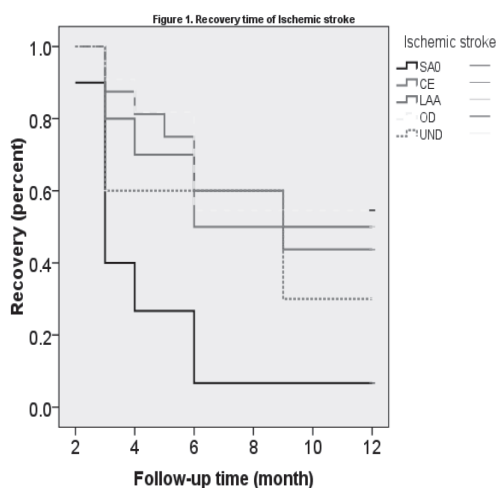
1 ราย และการศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด (Medians time to recovery of Ischemic stroke) หลังได้รับการฝังเข็มรักษา เท่ากับ 6 เดือน และเมื่อวิเคราะห์แยกออกเป็นรายชนิดของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดพบว่ามีระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ดังนี้ Small vessel Atherosclerosis (SAO) เท่ากับ 3 เดือน Cardiac Embolism (CE) และ Other Determined etiology (OD) เท่ากับ 6 เดือน ส่วน Large vessel Atherosclerosis (LAA) และ other Undetermined etiology (UND) เท่ากับ 9 เดือน (ภาพที่ 1, 2)



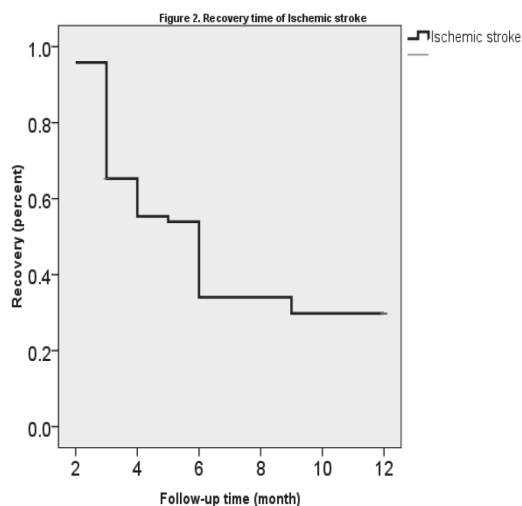
**ตารางที่ 4** Prognostic Factor for Clinical Outcome and Rehabilitation, According to Hazard on Acupuncture treatment in Ischemic stroke patients (n=72)

Factor	Hazard ratio (95% confidence)	p-value
mRS final	2.3(1.1-4.9)	0.028*
Time since stroke (month)%	1.0(0.9-1.0)	0.005*
Female (%)	1.0(0.6-1.8)	0.994
Male (%)	0.9(0.5-1.7)	0.887
Median age (56.7 years)	1.0(0.9-1.0)	0.379
Hypertension (SBP<150, DBP<140 mmHg) (%)	0.3(0.1-10.3)	0.510
Hyperlipidemia	0.4(0.1-1.3)	0.140
Diabetes mellitus (%)	0.9(0.3-2.5)	0.815
Alcohol consumption (%)	1.3(0.1-14.2)	0.830
Cigarette smoking (%)	0.8(0.2-3.6)	0.782
Body mass index (>33 kg/m <sup>2</sup> )	1.4(0.4-5.2)	0.591
Small vessel Atherosclerosis (SAO)	1.3(0.3-6.7)	0.759
Cardiac Embolism (CE)	5.2(0.7-41.1)	0.120
Large vessel Atherosclerosis (LAA)	6.0(0.8-43.8)	0.076
Other Determined etiology (OD)	4.9(0.6-37.2)	0.128
Other Undetermined etiology (UND)	NA	

\*Statistically significant p-value < 0.05



ภาพที่ 1 Recovery time : classified by sub group of Ischemic Stroke



ภาพที่ 2 Recovery time of Ischemic stroke

## อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะหลังเฉียบพลัน (Post-acute stage ischemic stroke) ที่ผู้ป่วยทำกายภาพบำบัด (Passive exercise) ที่บ้านและเข้ารับการรักษาด้วยวิธีฝังเข็มที่กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลชัยภูมิ เป็นเพศชาย พบมากที่สุดในช่วงอายุ 61-70 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาและระยะเวลาในการฟื้นตัวของโรคหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงในสมองอุดตัน ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดมีอายุช่วง 60-79 ปี ในเพศชาย<sup>(9,22-24)</sup> หลังการเจ็บป่วยพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสูบบุหรี่ จากการศึกษาค้นคว้าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด<sup>(24-25)</sup> ส่วนการดื่มสุรานั้นพบว่ามีความสัมพันธ์ไม่แน่นอน<sup>(26)</sup> กับการเกิดโรค แต่ความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองอาจเพิ่มขึ้นในช่วง 6 เดือนหลังการดื่มสุรา<sup>(27)</sup> อาการทางคลินิกที่ตรวจพบ ได้แก่ Left hemiparesis, right hemiparesis, ataxia และ Aphasia ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(9)</sup> จากการศึกษาที่มีโรคประจำตัวร่วมที่พบได้แก่ Hypertension (ร้อยละ 43.1)<sup>(9,28)</sup> รองลงมาได้แก่ diabetes mellitus (ร้อยละ 27.8)<sup>(9)</sup> และ dyslipidemia (ร้อยละ 13.9)<sup>(9)</sup> ได้รับการรักษาเพื่อป้องกันด้วยยา Antiplatelet ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา เมื่อวินิจฉัยโรคโดยแบ่งสาเหตุการเกิดโรคตาม TOAST classification (Trial of Org 10172 in acute stroke treatment) พบมากที่สุด Small vessel atherosclerosis (ร้อยละ 41.7),<sup>(28)</sup> cardiac embolism (ร้อยละ 22.2),<sup>(21-23)</sup> large artery atherosclerosis (ร้อยละ 15.3), other determined etiology (ร้อยละ 13.9) และ other undetermined etiology (ร้อยละ 6.9)<sup>(30)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้แก่ Shoulder pain (ร้อยละ 29.2), urinary tract infection (ร้อยละ 16.7)<sup>(23,28)</sup> และการประเมินระดับความพิการด้วย The modified rank in scale (mRS) ก่อนและหลังรักษาพบว่า มีค่า score 4 (ร้อยละ 65.3) และ ค่า score 2 (ร้อยละ 45.8)

ซึ่งค่า score 0-1 คะแนนนั้นแสดงถึงผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ค่า  $\leq 3$  คะแนน จะอยู่ในช่วงเวลาการฟื้นฟูสมรรถภาพ<sup>(23,28)</sup> และค่าคะแนนความสามารถของผู้ป่วยในการใช้ชีวิตประจำวันด้วย Barthel index scale ก่อนการรักษามีค่าเฉลี่ย  $58.9 \pm 5.1$  คะแนน และหลังการรักษามีค่าเฉลี่ย  $84.4 \pm 11.2$  คะแนน ซึ่งค่าคะแนน  $\geq 75$  คะแนนนั้นแสดงถึงผู้ป่วยมีความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและช่วยเหลือตัวเองได้ดี<sup>(19,23,28)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีอิทธิพลผู้ป่วย ด้วย Cox proportional hazard regression (p-value  $< 0.05$ ) ได้แก่ ระดับความพิการจากค่าคะแนน The modified rankin scale ระยะเวลาการเจ็บป่วยจนกระทั่งเข้ามารับการรักษาด้วยการฝังเข็ม พบว่ามีความสำคัญทางสถิติ (p $< 0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(27-29)</sup> และการศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Medians time to recovery of Ischemic stroke) หลังได้รับการฝังเข็มรักษา เท่ากับ 6 เดือน (Figure 2) และเมื่อวิเคราะห์แยกออกเป็น Sub group of ischemic stroke (Figure 1) พบว่ามีระยะเวลาเฉลี่ยในการฟื้นตัวของ Small vessel Atherosclerosis (SAO) เท่ากับ 3 เดือน Cardiac Embolism (CE) และ Other Determined etiology (OD) เท่ากับ 6 เดือน ส่วน Large vessel Atherosclerosis (LAA) และ other Undetermined etiology (UND) เท่ากับ 9 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(22-23)</sup>

## สรุป

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดด้วยวิธีฝังเข็มรักษาในระยะหลังจากพันวิฤตภายใน 6 เดือน ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดี สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ จึงเป็นวิธีบำบัดที่ใช้เสริมร่วมกับการให้ยารักษาตามมาตรฐานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke)

## ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มในตัวแปรที่การศึกษานี้ยังไม่ครอบคลุมเนื่องจากการเป็นการศึกษาย้อนหลัง ได้แก่ ข้อมูลสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวที่ญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ความเครียดของผู้ป่วย การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดในสตรีวัยเจริญพันธุ์ เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการฝังเข็มรักษาโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยอายุน้อยและผู้ป่วยสูงอายุ ในการเจ็บป่วยที่พ้นระยะวิกฤตแล้ว และศึกษาเปรียบเทียบการรักษาด้วยการทำกายบำบัด กับการฝังเข็มรักษา

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกทุกคน เจ้าหน้าที่เวชสถิติโรงพยาบาลชัยภูมิ และทีมวิชาการโรงพยาบาลชัยภูมิที่มีส่วนช่วยเหลือทำให้งานวิจัยนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global burden of stroke. Geneva: World Health Organization; 2016.
2. Bundhamchareon K, Teerawattananon Y, Vos T, Begg S. Burden of disease and injuries in Thailand. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2002.
3. American Stroke Association. About stroke. [Internet]. 2012. [cited 2014 June 1]. Available from :URL:www.strokeassociation.org.
4. สมศักดิ์ เทียมเก่า. การพัฒนาเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน. วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย 2558;14(1):3-12.
5. Suwanwela NC. Stroke Epidemiology in Thailand. J Stroke 2014;16(1):1-7.
6. Lisabeth LD, Brown DL, Hughes R, Majersik JJ, Morgenstern LB. Acute stroke symptoms: comparing women and men. Stroke 2009; 40(6):2031-6.

7. Mead GE, Hsieh CF, Lee R, Kutlubaev MA, Claxton A, Hankey GJ, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for stroke recovery. Cochrane Database Syst Rev 2012;11(11):CD009286.
8. Sirtori V, Corbetta D, Moja L, Gatti R. Constraint-induced movement therapy for upper extremities in stroke patients. Cochrane Database Syst Rev 2009;(4): CD004433.
9. Zhang S, Wu B, Liu M, Li N, Zeng X, Liu H, et al. Acupuncture efficacy on ischemic stroke recovery: multicenter randomized controlled trial in China. Stroke 2015;46(5): 1301-6.
10. Cherubini A, Polidori MC, Bregnocchi M, Pezzuto S, Cecchetti R, Ingegneri T, et al. Antioxidant profile and early outcome in stroke patients. Stroke 2000;31(10):2295-300.
11. Nimse SB, Pal D. Free radicals, natural antioxidants, and their reaction mechanisms. RSC Adv 2015;5:27986-28006.
12. Li H, Horke S, Förstermann U. Oxidative stress in vascular disease and its pharmacological prevention. Trends Pharmacol Sci 2013; 34(6):313-9.
13. Johansson K, Lindgren I, Widner H, Wiklund I, Johansson BB. Can sensory stimulation improve the functional outcome in stroke patients?. Neurology 1993;43(11):2189-92.
14. กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโรงพยาบาลชัยภูมิ. สถิติผู้ให้บริการ ปี 2558-2563. ชัยภูมิ: โรงพยาบาลชัยภูมิ: 2563.
15. Hu HH, Chung C, Liu TJ, Chen RC, Chen CH, Chou P, et al. A randomized controlled trial on the treatment for acute partial ischemic stroke with acupuncture. Neuroepidemiology 1993;12(2):106-13.

16. Kjendahl A, Sällström S, Osten PE, Stanghelle JK, Borchgrevink CF. A one year follow-up study on the effects of acupuncture in the treatment of stroke patients in the subacute stage: a randomized, controlled study. *Clin Rehabil* 1997;11(3):192-200.
17. Sällström S, Kjendahl A, Osten PE, Stanghelle JK, Borchgrevink CF. [Acupuncture therapy in stroke during the subacute phase. A randomized controlled trial]. [Article in Norwegian]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1995; 115(23):2884-7.
18. Christensen B. NIH stroke scale [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 1]. Available from:URL: <http://emedicine.medscape.com/article/2172609-overview>.
19. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42(8): 703-9.
20. Bonita R, Beaglehole R. Recovery of motor function after stroke. *Stroke* 1988;19(12): 1497-500.
21. Chung JW, Park SH, Kim N, Kim WJ, Park JH, Ko Y, et al. Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) classification and vascular territory of ischemic stroke lesions diagnosed by diffusion-weighted imaging. *J Am Heart Assoc* 2014;3(4):e001119.
22. Alexander DN, Cen S, Sullivan KJ, Bhavnani G, Ma X, Azen SP, et al. Effects of acupuncture treatment on poststroke motor recovery and physical function: a pilot study. *Neurorehabil Neural Repair* 2004;18(4):259-67.
23. พิชัย วัฒนพิทยากร. ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาและระยะเวลาในการฟื้นตัวของโรคหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงในสมองอุดตันในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย* 2562;18(2)5-14.
24. Peters SA, Huxley RR, Woodward M. Smoking as a risk factor for stroke in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 81 cohorts, including 3,980,359 individuals and 42,401 strokes. *Stroke* 2013;44(10):2821-8.
25. Kim J, Gall SL, Dewey HM, Macdonell RA, Sturm JW, Thrift AG. Baseline smoking status and the long-term risk of death or nonfatal vascular event in people with stroke: a 10-year survival analysis. *Stroke* 2012; 43(12):3173-8.
26. Djoussé L, Ellison RC, Beiser A, Scaramucci A, D'Agostino RB, Wolf PA. Alcohol consumption and risk of ischemic stroke: The Framingham Study. *Stroke* 2002;33(4):907-12.
27. Mostofsky E, Burger MR, Schlaug G, Mukamal KJ, Rosamond WD, Mittleman MA. Alcohol and acute ischemic stroke onset: the stroke onset study. *Stroke* 2010;41(9):1845-9.
28. Songkhla Na K, Tantirittsak T, Hanchaiphil boolkul S, Wattanasen Y. Relationship between the ischemic stroke subtypes and risk factors included clinical outcome from Prasat Neurological Institute stroke registry. *J Thai Stroke Soc* 2014;13(1-2):3-12.
29. Chinwatanakul S, Boonyapisit K, Pornsriniyom D, Proyoonwivat N, Senanarong V, Chaisevikul R, et al. Siriraj Acute Stroke Unit: 10 years experience. *J Med Assoc Thai* 2012;95 (Suppl 2):S235-44.
30. Kolominsky-Rabas PL, Weber M, Gefeller O, Neundoerfer B, Heuschmann PU. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes: a population-based study. *Stroke* 2001;32(12):2735-40.