

รูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันก่อนถึงโรงพยาบาลเพื่อรับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อยและทำให้เกิดความพิการทั้งยังเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ซึ่งมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเนื่องจากประชากรโลกยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีผู้สูงอายุมากขึ้นได้มีการคาดการณ์ในอนาคตว่าปริมาณผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีการเพิ่มขึ้นมากกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้วผู้ที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการรุนแรงอาจเสียชีวิตตั้งแต่วัยแรกแต่ก็ยังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่รอดชีวิตแต่ยังอาจมีความพิการหลงเหลืออยู่ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานเป็นปัญหาและภาระต่อผู้ป่วยเองครอบครัวรวมทั้งสังคมโดยรวมจากสถิติซึ่งจากการติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเวลา 3 เดือนพบว่าในผู้ป่วยที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองจะมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 9.4 นอกจากนี้ผู้ป่วยร้อยละ 33.0มีความพิการปานกลางหรือรุนแรงจำเป็นต้องมีผู้อื่นช่วยในการประกอบกิจวัตรประจำวันผู้ป่วยที่เหลืออีกร้อยละ 57.0มีความพิการแต่เพียงเล็กน้อยหรือหายเป็นปกติ^{1,2} สถิติของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่พบก็มีตัวเลขที่ใกล้เคียงกันโดยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อติดตามต่อเนื่องไปเป็นเวลา 1 ปี พบผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10 และผู้ป่วยร้อยละ 32 มีความพิการขั้นรุนแรง ส่วนผู้ป่วยที่มีความพิการเพียงเล็กน้อยหรือหายเป็นปกติพบได้ร้อยละ 58² ดังนั้นการพิจารณาถึงความสำคัญของปัญหาโรคหลอดเลือดสมองนอกจากจะต้องคำนึงถึงอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยแล้วยังต้องคำนึงถึงความพิการที่เกิดอีกด้วย นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียโดยคำนวณจาก Disability adjusted life years (DALYS) จะพบว่าในประเทศไทยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียอันดับ 3 ในผู้ชายรองจากโรคเอดส์และอุบัติเหตุการจราจรและอันดับ 2 ในผู้หญิงรองจากโรคเอดส์^{3,4}

ในปัจจุบันได้มีการรักษาวิธีใหม่ๆเกิดขึ้นให้ผลดีต่อผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตมากขึ้นและมีความพิการน้อยลงวิธีการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันที่ถือเป็นมาตรฐานในปัจจุบันได้แก่การรับผู้ป่วยไว้ในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะ(Stroke unit), การให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือ thrombolytic drug ภายใน 3- 4.5 ชั่วโมงการให้ยา Aspirin ภายใน 48 ชั่วโมงการให้ยา Anticoagulant ในผู้ป่วยบางกลุ่มยาในกลุ่มอื่นๆเช่นneuroprotective agent⁵

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันภายใน 3-4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ โดยวิธีการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolysis) โดยใช้ thrombolytic agents ได้แก่Recombinant tissue

plasminogen activator (rtPA) เป็นที่ยอมรับวิธีซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศคือการให้ intravenous tissue plasminogen activator ผลการศึกษาโดย National Institute of Neurological Disorders and Stroke ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การให้ tissue plasminogen activator (rtPA) ทางหลอดเลือดดำ 0.9 มก/คล โดยให้ 10% ของยาทั้งหมดเข้าออกทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว ส่วนที่เหลือให้ค่อยๆหยดในน้ำเกลือเป็นเวลา 60 นาที การเริ่มให้ยาภายใน 3 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะสมองขาดเลือดจะสามารถลดอัตราการตายและความพิการได้ และผลที่ได้จะดีขึ้นถ้าให้ rt-PA ภายใน 90 นาที ตั้งแต่เริ่มมีอาการ แต่ผลข้างเคียงที่สำคัญของการรักษา นี้ก็คือการมีเลือดออกในสมองซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 6 หลังจากการศึกษาที่แสดงว่าการให้ยาในกลุ่มนี้ได้ผลดีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง¹ จึงได้มีการรับรองให้ใช้ทั้งในอเมริกาและต่อมาในประเทศแถบยุโรปก็มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและมีการศึกษาหลังจากที่ได้มีการนำมาใช้ในโรงพยาบาลต่างๆ ปัจจุบันมีผู้ป่วยได้รับยาจำนวนหลายพันรายพบว่าผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นก็ไม่ต่างจากที่พบในการศึกษาครั้งแรกและสามารถช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตรวมทั้งลดความพิการได้มากตั้งแต่แรกเริ่ม² จะเห็นได้ว่าการรักษาภาวะสมองขาดเลือดในปัจจุบัน “เวลา” เป็นสิ่งสำคัญที่สุดถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาเร็วก็มีโอกาสจะหายหรืออาการดีขึ้นได้มาก

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิทางด้านระบบประสาท มีพันธกิจในการให้บริการด้านโรคระบบประสาท เริ่มให้บริการในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันแบบครบวงจรโดยจัดตั้ง Stroke Unit และให้การดูแลระบบ Stroke Fast track โดยมีการให้ยาละลายลิ่มเลือดครั้งแรกเมื่อ พฤษภาคม 2550 มีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีการสร้างเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในเขตจังหวัดเชียงใหม่และใกล้เคียง โดยเป็นแม่ข่ายร่วมกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รับผิดชอบลูกข่ายจำนวน 15 โรงพยาบาลทั้งในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอนบางส่วน ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินพบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเข้ารับบริการมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ประมาณ 500 รายต่อปี เข้าระบบ Stroke Fast track ประมาณ 200 รายต่อปี และมีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆทุกปี โดยทางโรงพยาบาล ได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายมาโดยตลอด ทั้งในด้านวิชาการและระบบบริการ เนื่องจากโรงพยาบาลลูกข่ายที่รับผิดชอบมีระดับที่แตกต่างกัน ทำให้ศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลประสาทต่างกัน ส่งผลถึงเวลาและคุณภาพการรักษา ซึ่งเวลาเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน เพราะทุกนาทีที่เสียไปอาจหมายถึงเซลล์ประสาทหลายล้านเซลล์ และความพิการต่างๆที่จะตามมา การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลผู้ป่วยก่อนถึง โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ด้านระยะเวลาและ

ผลการรักษา เพื่อหารูปแบบที่ดีที่สุดในการใช้เป็นแนวทางเพื่อลดระยะเวลาในการได้รับยาละลายลิ่มเลือด และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันของเครือข่ายโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ด้านระยะเวลาและ
ผลการรักษา

ระเบียบวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ที่เข้าระบบ Stroke fast track ของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จำนวน 53 ราย ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2554 ถึงกันยายน 2556

สถานที่ศึกษา

แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยแบบพรรณนาคู่ย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ตัวแปรที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ การมาถึงโรงพยาบาล เวลาที่มาถึงโรงพยาบาล Underlying GCS Blood pressure CT Brain result

2. แบบบันทึกเวลาผู้ป่วย Stroke fast track ซึ่งเป็นแบบบันทึกที่ทางแผนกฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อใช้เก็บเวลาในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยแผนภาพบันทึกเวลาตามแผนการปฏิบัติงานตั้งแต่เวลาเริ่มมีอาการ เวลาที่มาถึงห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่เวลาเจาะเลือด เวลา เอกซเรย์สมอง เวลาได้ผลเอกซเรย์สมอง เวลาได้ผลเลือด เวลาที่แพทย์มา เวลาการได้รับยา เวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาที่ห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และเวลาตั้งแต่มีอาการจนได้รับยา

3. แบบเก็บข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ NIHSS Score Modified Rankin Scale Barthel ADL index

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากการเวชระเบียน แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน แบบเก็บเวลา Stroke fast track และแบบเก็บข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยที่เข้ารับ

บริการระบบ Stroke fast track ในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ และได้รับรายละเอียดทางหลอดเลือดดำ โดยทำการเก็บข้อมูลทั่วไป ส่วนบุคคล เพศ อายุ การมาถึงโรงพยาบาล เวลาที่มาถึงโรงพยาบาล Underlying GCS Blood pressure CT Brain result ระยะเวลาเกิดอาการ ระยะเวลาที่ถึงโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ และระยะเวลาในการให้บริการตามขั้นตอนต่างๆของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ คือ Door-to-Needle time Door-to-CT result time Door-to Lab result time Onset-to ER Onset-to-treatment time รวมถึง NIHSS Score Modified ranking scale Barthel ADL Index ก่อนให้ยาและก่อนกลับบ้าน

โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มที่มีการเจาะเลือดมาจากโรงพยาบาลลูกข่าย หรือ Faxผลเลือดตามมา

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ทำขั้นตอนต่างๆครบทั้งกระบวนการ Stroke Fast Track ในโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ

2. ระยะเวลาเฉลี่ยของแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการให้บริการตามระบบStrokefasttrack วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบหาความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และ 2 โดยใช้Independent t-test

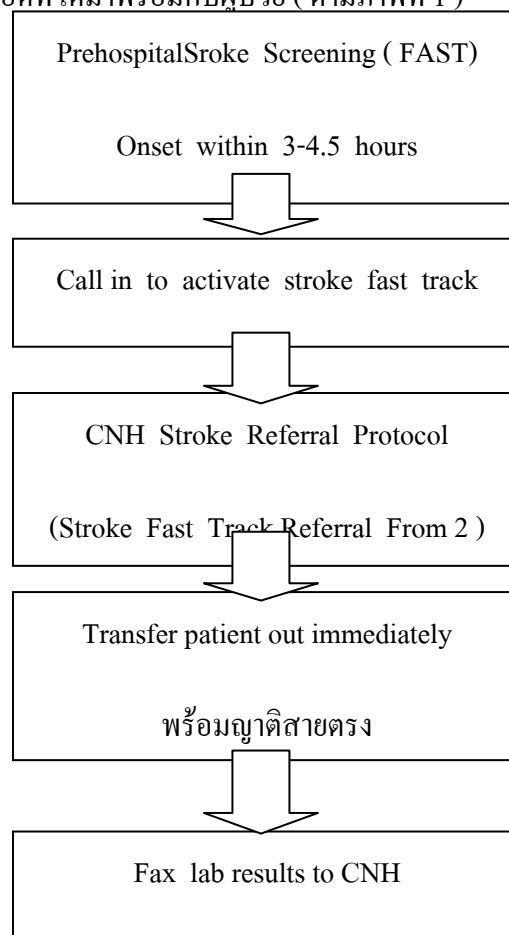
3. ผลการรักษา ค่า NIHSS Score mRS Barthel ADL index วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบหาความแตกต่างของกลุ่มที่ 1 และ 2 โดยใช้ Independent t-test

ผลการศึกษา

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางที่ให้บริการผู้ป่วยโรคระบบประสาทในเขตภาคเหนือ ขนาด 107 เตียง มีแพทย์สาขาประสาทวิทยา จำนวน 6 ท่านและประสาทศัลยแพทย์ จำนวน 4 ท่าน เริ่มให้บริการในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันแบบครบวงจรโดยจัดตั้ง Stroke Unit และให้การดูแลระบบStroke Fast track โดยมีการให้ยาละลายลิ่มเลือดครั้งแรกเมื่อพฤษภาคม 2550 มีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีการสร้างเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในเขตจังหวัดเชียงใหม่และใกล้เคียง โดยเป็นแม่ข่ายร่วมกับ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รับผิดชอบลูกข่ายจำนวน 15 โรงพยาบาลทั้งในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอนบางส่วน ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินพบว่าผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองเข้ารับบริการมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ประมาณ 500 รายต่อปี และเข้าระบบ Stroke Fast track ประมาณ 200 รายต่อปี โดยได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายมาโดยตลอดเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและเพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

เมื่อมีการ Activate stroke fast track จากโรงพยาบาลลูกข่ายซึ่งมีการคัดกรองเบื้องต้นว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยมีอาการโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยใช้ FAST จะถูกส่งเข้าระบบ CNH Referral Protocol โดยโทรศัพท์ประสานมาที่แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลประสาทโดยตรง โรงพยาบาลลูกข่ายจะสามารถดูแลผู้ป่วยหรือ investigate เบื้องต้นตาม Stroke Fast Track Referral From 2 (ตามศักยภาพของโรงพยาบาลลูกข่าย) และมีการส่งผลการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น และผลเลือดโดยการ Fax ตามมาเมื่อผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลประสาทแล้วหรือมีการนำผลเลือดที่ได้มาพร้อมกับผู้ป่วย (ตามภาพที่ 1)



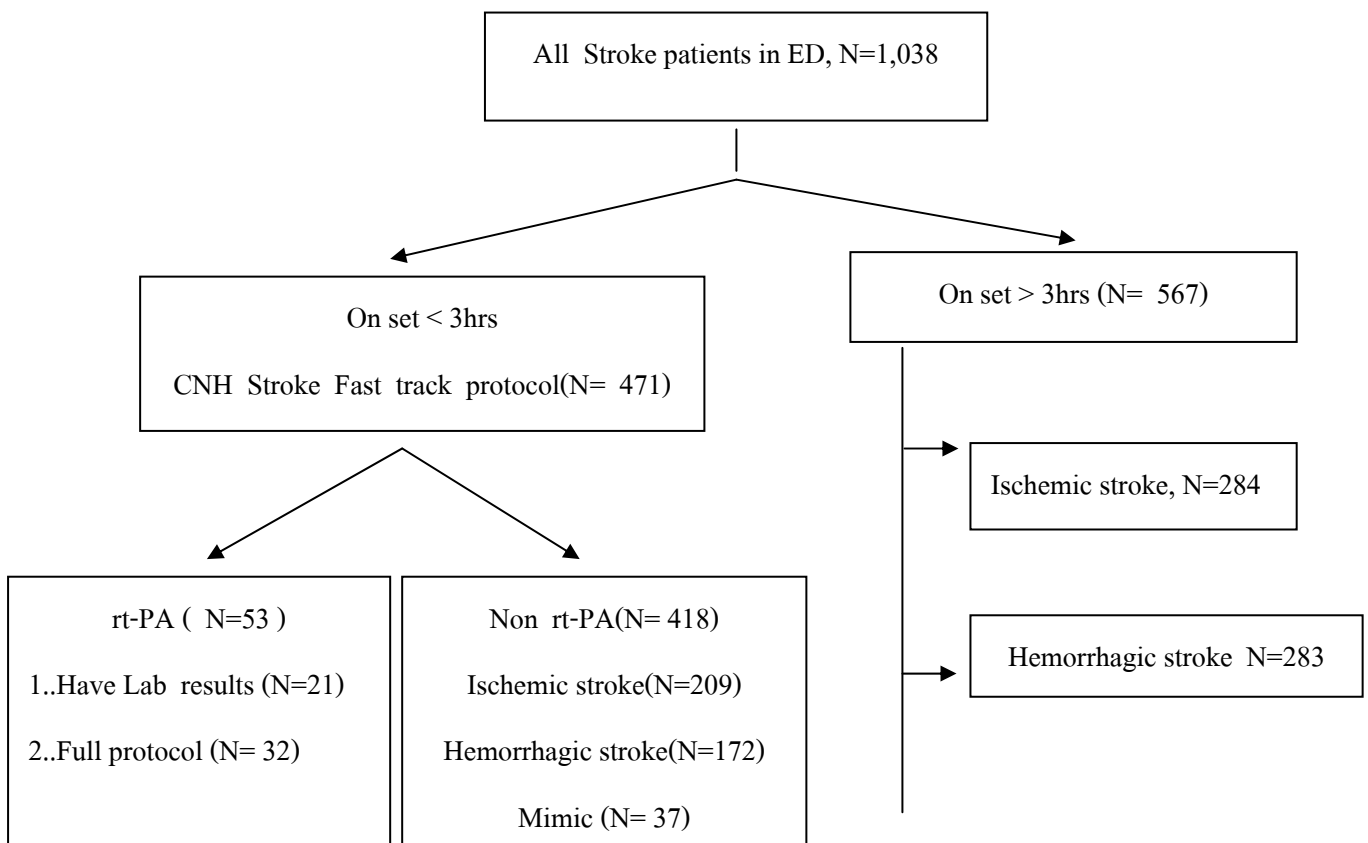
ภาพที่ 1: Flow chart for Acute stroke patients from hospital in CNH referral network

ผลการศึกษา:จากการศึกษาผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินทั้งที่มาตามระบบการส่งต่อและมาเองที่มีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2554 ถึงเดือนกันยายน 2556 ทั้งหมดจำนวน 1,038 ราย เข้าระบบ Stroke Fast Track จำนวน 471 ราย (45.38%) ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด จำนวน

53ราย (11.25%)แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีผลเลือดมากับผู้ป่วย หรือมีการ Fax ผลเลือดตามมาจำนวน 21 ราย(39.62%) และกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ทำขั้นตอนต่างๆครบทั้งกระบวนการ Stroke Fast Track ในโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ จำนวน 32 ราย (60.38%)

ในกลุ่มที่เข้าระบบ Stroke Fast Track และไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด มีจำนวน 418 ราย (88.75%)แบ่งเป็น โรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันจำนวน 209 ราย (50 %)โรคหลอดเลือดสมองแตก 172 ราย (41.15 %)และกลุ่มโรคที่มีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 37ราย (8.85%)

ส่วนกลุ่มที่มีอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีอาการมากกว่า 4.5 ชั่วโมง จำนวน 567 ราย (54.62%) แบ่งเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันจำนวน 284 ราย(50.09 %)โรคหลอดเลือดสมองแตก 283 ราย(49.91 %)



ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดแยกตามกลุ่ม

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มที่ 1 Have Lab results (N= 21)	กลุ่มที่ 2 Full protocol (N=32)
อายุ(ปี) mean ±SD	63.19 ± 14.47	63.31 ± 11.85
เพศ		
* ชาย	13(61.90%)	18(56.25%)
*หญิง	8(38.10%)	14 (43.75%)
การมาถึงโรงพยาบาล		
*ระบบRefer	21(100 %)	29(90.63%)
*มาเอง	0	3 (9.37%)
เวลาที่มาถึงโรงพยาบาล		
*เวรเช้า(8.30-16.30)	13(61.90%)	17(53.13%)
*เวรบ่าย(16.31-23.00)	7 (33.33 %)	11 (34.37 %)
*เวรดึก(23.01-8.29)	1 (4.77%)	4(12.50%)
โรคประจำตัว		
*ความดันโลหิตสูง	11(52.38 %)	14 (43.75%)
*เบาหวาน	1(4.77 %)	5 (15.63%)
*ไขมันในเลือดสูง	3(14.29%)	6 (18.75%)
*โรคหัวใจ	1(4.77 %)	3(9.38%)
GCS		
*13-15	15(71.43%)	23(71.88 %)
*9-12	6(28.57%)	9(28.12%)
*3-8	0	0
Blood Pressure (mmHg) mean ±SD		
Systolic	147.24 ± 33.03	137.90± 23.37
Diastolic	87.24 ± 18.99	80.19 ± 13.05
CT Brain result		
Large vessel disease	14(66.67%)	20(62.50 %)

Small vessel disease	7(33.33 %)	12(37.50%)
----------------------	------------	-------------

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทั้ง 2 กลุ่ม มีดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอายุที่ 64 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 61.90 และเพศหญิงร้อยละ 38.10 โดยมาตามระบบการส่งต่อทั้งหมดมารับบริการในเวรเช้า (8.30น-16.30น) ร้อยละ 61.90 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 52.38 GCS อยู่ในช่วง 13-15 ร้อยละ 71.43 Blood Pressure เฉลี่ยที่ $147.24 \pm 33.03 / 87.24 \pm 18.99$ mmHg และผลการเอ็กซเรย์สมองพบ Large vessel disease ร้อยละ 66.67 และ Small vessel disease ร้อยละ 33.33

กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอายุที่ 64 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.25 และเพศหญิงร้อยละ 43.75 โดยมาตามระบบการส่งต่อร้อยละ 90.62 มาในเวรเช้า (8.30น-16.30น) ร้อยละ 53.13 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 43.75 GCS อยู่ในช่วง 13-15 ร้อยละ 71.88 ค่า Blood Pressure เฉลี่ยที่ $137.90 \pm 23.37 / 80.19 \pm 13.05$ mmHg ผลการเอ็กซเรย์สมองพบ Large vessel disease ร้อยละ 62.50 และ Small vessel disease ร้อยละ 37.50

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลระยะเวลาผู้ป่วยที่เข้าระบบ Stroke Fast track แยกตามกลุ่ม

ระยะเวลาขั้นตอน การดูแลรักษา(นาที) (mean \pm SD)	Ischemic stroke ได้รับ rt-PA (N= 53)	กลุ่มที่ 1 Have Lab results (N= 21)	กลุ่มที่ 2 Full protocol (N=32)	P - value
อายุ (ปี)	63.26 \pm 12.69	62.77 \pm 12.29	63.95 \pm 13.79	
NIHSS Score แรกกริบ	9.81 \pm 4.84	10.38 \pm 5.07	9.44 \pm 4.72	0.787
Door-to-Needle time	40.94 \pm 15.27	36.19 \pm 15.18	44.06 \pm 14.26	0.183
onset-to ER	137.11 \pm 58.2	137.48 \pm 51.32	137.19 \pm 62.99	1.000
onset-to-treatment time	171.23 \pm 55.07	171.23 \pm 55.07	171.28 \pm 60.13	1.000

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่เข้าระบบ Stroke Fast Track คิดเป็นร้อยละ 45.38 จากผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันทั้งหมดที่เข้ารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน ได้รับยาละลายลิ่มเลือดร้อยละ 11.25 ค่าเฉลี่ยของ NIHSS อยู่ที่ 9.81 ± 4.84 ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึง

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่เฉลี่ยอยู่ที่ 137.11 ± 58.2 นาที ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด 171.23 ± 55.07 นาที และค่าเฉลี่ยตั้งแต่ผู้ป่วยถึงแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลประสาทจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด 40.94 ± 15.27 นาที เมื่อจำแนกกลุ่มตามขั้นตอนที่ทำมาจากโรงพยาบาลเครือข่ายคือกลุ่มที่มีผลทาง ห้องปฏิบัติการมาแล้วหรือ Faxผลตามมาและกลุ่มที่ทำกระบวนการ ตามProtocol Stroke Fast Trackของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ทั้งหมดพบว่าค่าเฉลี่ยด้านเวลาDoor-to-Needle time ในกลุ่มที่ 1 36.19 ± 15.18 และในกลุ่มที่ 2 44.06 ± 14.26 ค่าเฉลี่ยเวลา onset-to ER ในกลุ่มที่ 1 137.48 ± 51.32 ในกลุ่มที่ 2 137.19 ± 62.99 , และค่าเฉลี่ยเวลา onset-to-treatment time ในกลุ่มที่ 1 171.23 ± 55.07 กลุ่มที่ 2 171.28 ± 60.13 เมื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างกันทางด้านสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยทางด้านเวลาทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันแยกตามกลุ่ม

ผลการรักษา	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	P - value
	Have Lab results (N= 21)	Full protocol (N=32)	
NIHSS Score			
Admit	10.38 ± 5.07	9.44 ± 4.72	0.787
D/C	8.43 ± 11.76	6.69 ± 9.98	0.845
ดีขึ้น	1.95 ± 9.96	2.75 ± 7.81	0.948
MRS			
Admit	4.48 ± 0.60	4.19 ± 1.18	0.586
D/C	3.14 ± 1.62	2.91 ± 1.75	0.884
ดีขึ้น	1.33 ± 1.56	1.28 ± 1.30	0.991
BarthelADL Index			
Admit	33.33 ± 14.43	39.22 ± 23.25	0.587
D/C	63.10 ± 36.28	65.78 ± 32.88	0.961
ดีขึ้น	29.76 ± 29.60	26.56 ± 26.74	0.919

จากตารางที่ 4 แสดงผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือด พบว่าค่าเฉลี่ยของ NIHSS Score , Modified Ranking Scale , Barthel ADL Index แรกรับและ จำหน่าย ทั้ง 2

กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน รวมทั้งพบว่าผู้ป่วยมีค่า NIHSS Score ลดลง ในกลุ่มที่ 1 เฉลี่ย 1.95 ± 9.96 และกลุ่มที่ 2 เฉลี่ย 2.75 ± 7.81 ค่า mRS ลดลงในกลุ่มที่ 1 เฉลี่ย 1.33 ± 1.56 และกลุ่มที่ 2 เฉลี่ย 1.28 ± 1.30 ค่า Barthel ADL Index ดีขึ้นเฉลี่ยในกลุ่มที่ 1 29.76 ± 29.60 และกลุ่มที่ 2 เฉลี่ย 26.56 ± 26.74 โดยทั้ง 2 กลุ่มพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางระดับตติยภูมิที่ให้บริการทางด้านบริการวิชาการผู้ป่วยทางระบบประสาท ในเขต 17 จังหวัดภาคเหนือและได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาเครือข่ายบริการกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 1 จังหวัดเชียงใหม่โดยให้การบริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันเฉียบพลัน ในการได้รับยาละลายลิ่มเลือด การส่งต่อ การรับกลับ ในปีพ.ศ. 2550 ทางโรงพยาบาลได้มีการนำระบบบริการกรณีผู้ป่วยสงสัยมีอาการทางหลอดเลือดสมองภายใน 3-4.5 ชั่วโมงมาให้บริการ โดยมีการทำงานจัดทำแผนงาน จัดระบบร่วมกันเป็นทีม โดยทีมนำทางประสาทวิทยา ร่วมกับทีมให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแพทย์ พยาบาล สหวิชาชีพ จัดทำระบบให้บริการ Stroke fast track และเริ่มให้มีการให้บริการโดยมีผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดครั้งแรกเมื่อ 14 พฤษภาคม 2550 ปัจจุบันได้มีผู้ป่วยเข้ารับบริการระบบ Stroke fast track เฉลี่ยเดือนละ 20 - 30 ราย มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดในปี 2556 อยู่ที่ 12.2 จากการศึกษาวิจัยที่มากขึ้นทำให้พบว่า การให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยสามารถเพิ่มระยะเวลาได้ถึง 4.5 ชั่วโมงทำให้มีผู้ที่เข้าถึงยาเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งการสร้างเครือข่ายระบบมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่เข้าระบบจากการพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลเครือข่ายให้สามารถทำตาม Protocol สามารถเจาะเลือดและส่งผลตามมาได้ทำให้เกิดปัญหาที่ระบบขึ้นหลายอย่าง ทั้งศักยภาพที่แตกต่างกันของแต่ละโรงพยาบาล ความน่าเชื่อถือของผลการตรวจ ความยุ่งยาก ในการปฏิบัติ ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสงสัยว่าการจัดทำแนวปฏิบัติที่เกิดขึ้นจะสามารถช่วยในการลดระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดได้จริงหรือไม่ จากการศึกษาวิจัยพบว่าในกลุ่มที่มีผลเลือดติดมากับผู้ป่วยหรือมีการ Fax ผลการตรวจตามมาค่าเฉลี่ยด้านเวลา Door to Needle time ไม่แตกต่างกันทางสถิติ การมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้เป็นปัจจัยที่ช่วยลดระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลได้ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการของ Stroke Fast Track มีกิจกรรมหลายอย่าง รวมถึงวิจัยของโรงพยาบาลก่อนหน้าในเรื่องกิจกรรมที่ทำให้เกิดความล่าช้าในระบบ Stroke Fast track คือกิจกรรมการให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ บ่งบอกถึงปัจจัยที่ลดระยะเวลา Door to Needle time ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเวลาที่สูญเสียไปในการรอผลเลือด และชี้ให้เห็นว่าถ้าโรงพยาบาลมีระบบ Stroke Fast Track ที่ดีก็สามารถช่วยลด

ระยะเวลาได้ แต่การที่มีผลเลือดจากโรงพยาบาลที่ส่งต่อก็อาจทำให้สามารถคัด Exclusion criteria บางข้อ ก่อนการส่งต่อได้ทำให้การ Activate stroke fast track มีความแม่นยำมากขึ้นเพิ่มโอกาสในการได้รับยาของผู้ป่วย

อีกทั้งการเจาะเลือดหรือวินิจฉัยเบื้องต้นจากโรงพยาบาลลูกข่ายก็ไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยเสียเวลาในการเดินทางโดยค่า onset to ER ในการศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะคิดได้ว่าการลดระยะเวลาในการให้ยานั้น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยจากโรงพยาบาลต้นทางแต่สิ่งที่ได้จากการวินิจฉัยจะทำให้การ Activate Stroke Fast Track มีประสิทธิภาพสูงที่มากยิ่งขึ้น ผู้ป่วยที่เข้าระบบมีโอกาสในการได้รับยาสูงขึ้น และไม่สูญเสียทรัพยากรเกินความจำเป็น

จากการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันทั้งระบบ คือ การเฝ้าระวังที่ดีและมาถึงโรงพยาบาลได้ทันเวลาที่ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยเพียง 417 รายจากผู้ป่วย 1,038 รายที่เข้าระบบ Stroke fast track โดยเวลาที่ผู้ป่วยสูญเสียไป onset to ER ก่อนข้างมาก 137.11 ± 58.2 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ 72 นาทีและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ 93 นาที เนื่องจากภูมิประเทศทางภาคเหนือเป็นภูเขาสูงส่วนใหญ่ การเดินทางค่อนข้างลำบาก ใช้เวลามาก โดยสิ่งที่ควรเน้นคือประเด็นการมาถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยว่าทำอย่างไรประชาชนจะสามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้นต้นตอและตระหนักถึงการมาโรงพยาบาลทันทีเมื่อมีอาการประชาชนมีความรู้เรื่องโรค การเฝ้าระวังการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง Stroke Alert และ Stroke awareness เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาผลการรักษาหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด พบว่าค่า NIHSS score ,mRSลดลงและมีค่า Barthel ADL index เพิ่มขึ้นหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหลายสถาบันทั้งNINDS , ECASS รวมถึงสถาบันต่างๆในประเทศไทยที่มีศึกษาและการให้บริการการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาจะช่วยลดความพิการ หรือสามารถกลับมาเป็นปกติได้ แต่ทั้งนี้ข้อจำกัดในการให้ยาขึ้นอยู่กับเวลา โดยบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีบทบาทที่สำคัญในการวางและขับเคลื่อนระบบStroke fast track ทั้งในและนอกโรงพยาบาล ให้มีการดำเนินไปได้อย่างราบรื่น รวดเร็ว ปลอดภัย

สรุป

รูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันก่อนถึงโรงพยาบาลในการได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำไม่ว่าจะมีการเจาะเลือด หรือทำเอกซเรย์มาก่อนก็ตาม ไม่มีผลต่อ

เวลาในการเดินทางหรือเวลาในการได้รับยา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของโรงพยาบาลแห่งแรกที่พบผู้ป่วย หลักการก็คือทำอย่างไรให้ผู้ป่วยปลอดภัยและมาถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายที่ให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ ให้เร็วที่สุด ประชาชนมีความตระหนัก ตื่นตัวในโรคหลอดเลือดสมอง บุคลากรทางการแพทย์มีความเข้าใจและเห็น ความสำคัญในระบบ Stroke Fast Track ทั้งนี้ระบบก็จะสามารถขับเคลื่อนไปได้ ประชาชนเข้าถึงบริการ มากขึ้น ลดอัตราการตาย พิจารณาจากโรคหลอดเลือดสมอง ไม่เป็นภาระต่อสังคม และประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. ดิษยา รัตนากร, ชาญพงศ์ ตั้งคณะกุล, สามารถ นิธินันท์, นิจศรี ชาญณรงค์ สุวรรณเวลา, สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล, ยงชัย นิละนนท์. Current Practical Guide to Stroke Management. สวีชาญ การพิมพ์; 2554.
2. นิจศรี ชาญณรงค์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การจัดการระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันและ ต่อเนื่องในสถานพยาบาล; 2550.
3. ทศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์. แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสำหรับแพทย์. กรุงเทพฯ.2550.
4. National Institute of Neurological Disorder and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
5. เกรียงศักดิ์ ลิ้มพิสดาน. โรคหลอดเลือดสมอง Cerebrovascula Disease..หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่;2553.
6. Hacke W, Lees K, Toni D , et al. Acute stroke treatment. Update 2006 (An educational slide kit), product by infill Kommunikation through an educational grant from BoehringerIngelheim GmbH. (Actilyse).2006;50.
7. สมชาย โทณะบุตร, ทศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์. แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันด้วยการฉีดยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ. กรุงเทพฯ.2549.
8. สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล, ยงชัย นิละนนท์. Current Practical Guide to Stroke Management. สวีชาญ การพิมพ์; 2554.
9. นิจศรี ชาญณรงค์ (สุวรรณเวลา). การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน. โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2552.

10. ศิโตนันท์ จันทรักษา, สมศักดิ์ เทียมเก่า, กรรณิการั คงบุญเกียรติ. Stroke Management in Accidental and Emergency Department in srinagarid Hospital.
11. สุขโชค เวชภัณฑ์เกษ.ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการสร้างระบบเครือข่ายและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ.วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์.ปีที่ 6 ฉบับที่3 .2554.
12. Grotta JC, Burin WS, El-Mitwalli A, et al. Intravenous tissue-type plasminogen activator therapy for ischemic stroke: Houston experience 1996 to 2000. Archives of neurology 2001;58:12:2009-13.
13. Sombatmuengtaweepongsa,PornpatrDharmasaroja,UraiKummark.Outcomes of Intravenous Thrombolytic Therapy for Acute Ischemic Stroke With an Integrated Acute Stroke Referral Network: Initial Experience of a Community-Based Hospital in a Developing Country.Int J Stroke.2012;42-46.
14. Suwanwela NC, PhanthumchindaK ,Likitjaroen Y. Thrombolytic therapy in acute shemic stroke in asia : the frist prospective evaluation . ClinNeuroINeurosurg. 2006; 108:549-52.
15. ThitareeYongprawat.The Success of Stroke Fast Track at Bangkok Hospital Medical Center: 5 Years' Experience.TheBankok Medical J.2013;26-29

