

Original Article

ผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยการใช้แนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองเฉียบพลันและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดของโรงพยาบาลชุมแพ

ยศวิจน์ พักเท่า พ.บ.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเป็นโรคที่มีความสำคัญในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโรคที่ก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตสูง แต่หากผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วและทันเวลาจะทำให้ผู้ป่วยภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตลง ในปัจจุบันมีการรักษาภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันโดยในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำซึ่งได้รับการศึกษาจากหลายสถาบันว่ามีประสิทธิภาพที่ดีถ้าได้รับภายในเวลาที่กำหนด

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในโรงพยาบาลชุมแพ โดยการใช้แนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองเฉียบพลันและแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดของโรงพยาบาลชุมแพ

สถานที่ทำการศึกษา : โรงพยาบาลชุมแพ

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ระหว่างเดือนตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2559 เก็บข้อมูลผู้ป่วย 372 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยโรค หลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่มาเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลชุมแพ บันทึกอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) แรกรับ, เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับยา (door to needle time), เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด (onset to treatment time), เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์สมอง (door to CT time), เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (door to LAB time), การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาโดยเฉพาะภาวะเลือดออกในสมอง และการเสียชีวิตในโรงพยาบาลหลังได้รับยา

สถิติที่ใช้ : แบบพรรณนาแสดงในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันเข้าระบบ Stroke Fast Track จำนวน 372 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันจำนวน 110 ราย (ร้อยละ 72.85) และได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำจำนวน 40 ราย (ร้อยละ 36.36%) ค่าเฉลี่ย National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) แรกรับก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับ 8, เวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด 145.70 นาที, มีผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 95 ที่ใช้เวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับยาน้อยกว่า 30 นาที, ผู้ป่วยร้อยละ 77.95 ใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาที ตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์สมอง (CT SCAN) และผู้ป่วยร้อยละ 95 ได้รับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการภายในเวลาน้อยกว่า 30, จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาโดยเฉพาะภาวะเลือดออกในสมอง ร้อยละ 7.5 และไม่พบว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และผู้ป่วยเกือบทั้งหมดได้รับการฟื้นฟูสมรรถนะก่อนกลับบ้าน

สรุป : ระบบการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยใช้แนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองเฉียบพลัน และแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดของโรงพยาบาลชุมแพ มีผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับสถาบันอื่นที่ทำการศึกษามาก่อนหน้านี้ โดยการทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันตลอดจนการมีระบบการดูแลรักษาที่รวดเร็วจะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำที่เร็วขึ้น ส่งผลให้ความพิการและการเสียชีวิตจากโรคลดลงตามมาอีกด้วย

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน, การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

Outcome of Chumphae Stroke Fast Track guideline and intravenous thrombolytic therapy for acute ischemic stroke patients.

Yosawaj Pugtao, M.D.

ABSTRACT

Background : Intravenous thrombolytic therapy (recombinant tissue plasminogen activator ;rt-PA) in ischemic stroke patient within the first 4.5 hours for all patients who do not have contraindications for systemic thrombolysis is most important treatment. The chief benefit of thrombolysis is improved final functional outcome through reperfusion salvage of threatened tissue.

Objective : We present outcome of stroke fast track guideline for acute ischemic stroke patient with intravenous thrombolytic therapy (rt-PA) in Chumphae hospital and compare the results with previously published data.

Setting : Chumphae hospital and the hospital network.

Method : A retrospective descriptive study was done in 372 patients with acute onset symptoms of stroke in Chumphae between October 2015 and September 2016. The main outcome measure were IV thrombolytic treatment rate, initial National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score, door to needle time, onset to treatment time, door to CT time, door to LAB time, intracerebral hemorrhage and inhospital mortality after intravenous thrombolytic therapy, rate of physical therapeutic program before discharge from hospital.

Result : A 372 patients were present with symptoms of stroke. 110 patient were ischemic stroke (72.85%) and recruited to Stroke Fast Track guideline. Forty patients (36.36%) were received IV thrombolytic therapy. The mean of initial National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score before thrombolytic therapy was 8, 95% of patients had been used mean door to needle time less than 30 minutes, mean onset to treatment time was 145.70 minutes, 77.95% of patients had been used mean door to CT time less than 30, 95% of patients had been used mean door to LAB time less than 30 minutes, intracerebral hemorrhage was 7.5% and no inhospital death after onset. All most patients had recieved physical therapeutic program before discharge from hospital. These outcomes are same as previously published data from other hospital, such as Buriram Hospital, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Chiangmai neurological hospital and Srinagarind Hospital.

Conclusion : The stroke patients were treated by Chumphae Stroke Fast Track guideline and intravenous thrombolytic therapy in Chumphae hospital was effectively as the standards. Empowerment of network and Stroke alert promotion in community can reproduce the experience and outcome that should improve the rate of thrombolytic therapy.

Keywords : Acute Stroke Fast Track , intravenous thrombolytic therapy.

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization : WSO) รายงานสาเหตุการจากตายโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับ 2 ของประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ทั่วโลกและเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับ 5 ของประชากรอายุมากกว่า 15-59 ปี และในแต่ละปีมีคนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 6 ล้านคน ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ.2558 คนทั่วโลกจะเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองถึง 6.5 ล้านคน¹ สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย จากข้อมูล กระทรวงสาธารณสุขปี 2560 พบผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มคนที่อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 144,960 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.78 ของประชากรในช่วงอายุเดียวกันทั้งหมด และมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 15,070 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.08 ของประชากรในช่วงอายุเดียวกัน² อาการของโรคหลอดเลือดสมองมีสาเหตุสองอย่าง คือ เกิดจากการขาดเลือดจากเส้นเลือดสมองตีบหรืออุดตันและการมีเลือดออกในสมองโดยผู้ป่วยส่วนมากประมาณร้อยละ 80 เกิดจากการขาดเลือด ในแง่ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการมีเลือดออกไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาผู้ป่วยเท่าใดนัก ส่วนการรักษาภาวะสมองขาดเลือดได้มีการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด³ โดยมีการศึกษาของ National Institute of Neurological Disorders and Stroke ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด (tissue plasminogen activator;rt-PA) ทางหลอดเลือดดำภายใน 3 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะสมองขาดเลือดจะสามารถลดอัตราการตายและความถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการรักษาด้วยยา rt-PA พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ในระยะยาว^{5,6} ในประเทศไทยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการรักษาด้วยยา rt-PA พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ในระยะยาว^{5,6} ในประเทศไทยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนให้มีการบริหารจัดการโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน มีการจัดทำมาตรฐาน/แนวทางการดูแลผู้ป่วย รวมทั้ง

ได้สนับสนุนให้มีการบริหารจัดการโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน มีการจัดทำมาตรฐาน/แนวทางการดูแลผู้ป่วย รวมทั้ง พิจารณาได้⁴ และผลที่ได้จะดีขึ้นถ้าให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 90 นาที ตั้งแต่เริ่มมีอาการ ผลข้างเคียงที่สำคัญคือมีเลือดออกในสมองซึ่งพบได้ร้อยละ 6 สอดคล้องกับการศึกษาของ NINDS มีการจัดสรรงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วย สนับสนุนค่ายาละลายลิ่มเลือด rt-PA และค่าภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมอง ตลอดจนจนถึงการทำกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลและการเยี่ยมบ้าน เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและมาตรฐานอย่างทันทั่วถึงที่แต่โดยส่วนใหญ่แล้วการให้บริการยังมีจำกัดในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลทั่วไป มีการศึกษาเรื่องการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยในกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1,000 ราย ทั้งจากโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน พบว่าผู้ป่วยที่รับไว้ในหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ร้อยละ 24.6 ได้รับการรักษาแอสไพรินขนาด 300 มิลลิกรัม ภายใน 42 ชั่วโมง ร้อยละ 71.1 และ ด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ 3.8 ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.16 วัน โดยสามารถกลับบ้านได้ในสภาพใกล้เคียงปกติเพียงร้อยละ 26.1 และเสียชีวิตร้อยละ 3.2 อีกทั้ง ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 25,669 บาท/ราย⁷

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลันและการให้ยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปในเขตจังหวัดขอนแก่นตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559

วิธีการศึกษา

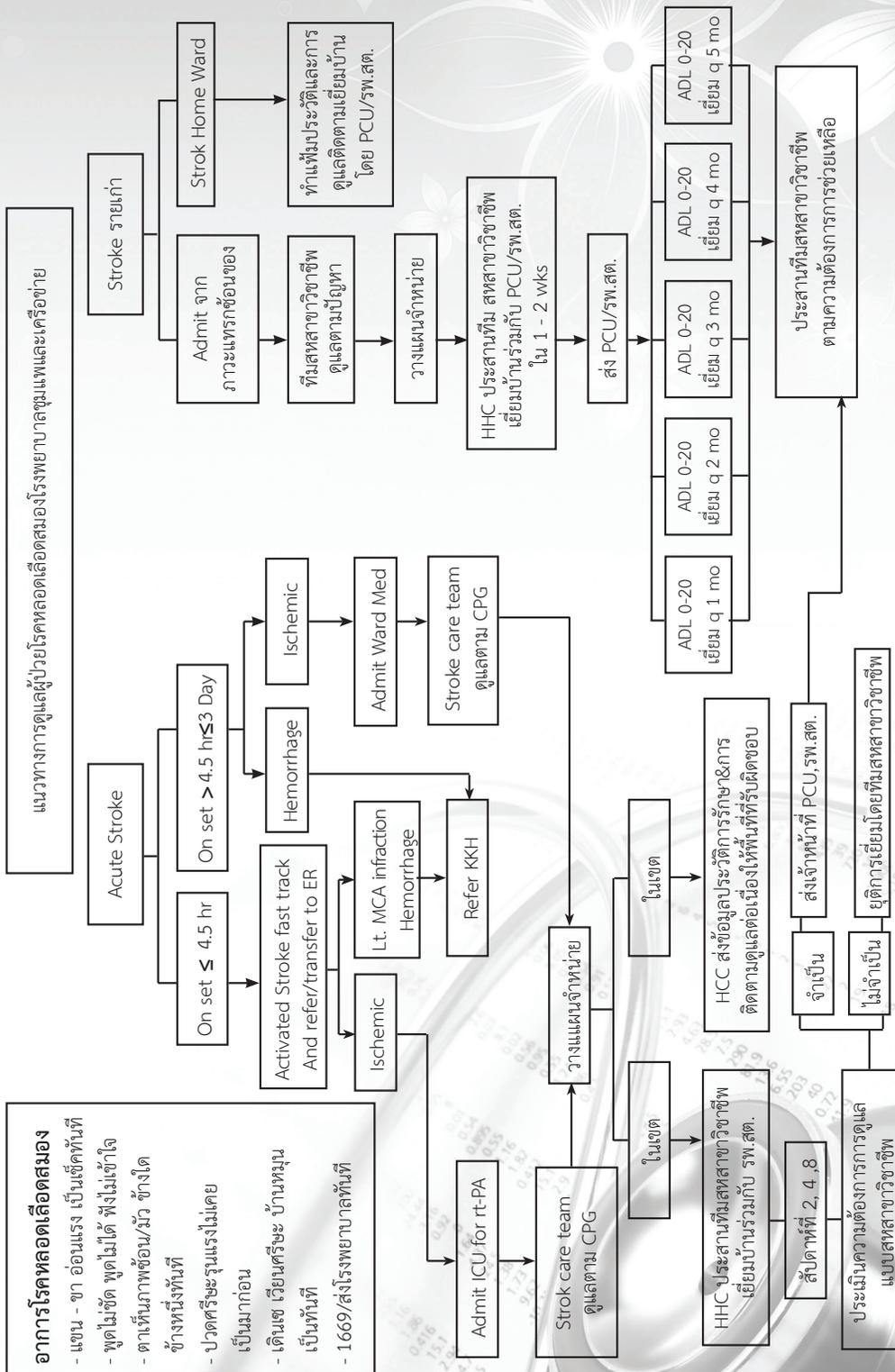
เป็นการศึกษาแบบพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดเฉียบพลันที่มารับการรักษาโรงพยาบาลชุมชน ทั้งในเขตและรับการส่งต่อจากอำเภอใกล้เคียง ระหว่าง

เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559 บันทึกข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ, อายุ, ผลตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมอง, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) แรกรับ, อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด, เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับยา (door to needle time), เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด (onset to treatment time), เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับการตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมอง (door to CT time), เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (door to LAB time), ผลลัพธ์หลังจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาโดยเฉพาะเฉพาะภาวะเลือดออกในสมอง, การเสียชีวิตในโรงพยาบาล, การได้รับการฟื้นฟูสมรรถนะก่อนกลับบ้านและการได้รับการประเมินและฟื้นฟูการกลืน โดยใช้สถิติแบบพรรณนา แสดงผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการจัดกระบวนการดูแลรักษาเป็นระบบตั้งแต่กระบวนการจัดตั้ง “แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลันของโรงพยาบาลชุมแพ (Chumphae Stroke Fast Track guideline) ซึ่งมีการทำงานเป็นระบบเครือข่ายระหว่างโรงพยาบาลชุมแพ โรงพยาบาลชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในเขตจังหวัดขอนแก่น เช่น โรงพยาบาลสีชมพู โรงพยาบาลภูผาม่าน และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ โรงพยาบาลน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ และโรงพยาบาลภูกระดึง จังหวัดเลย ตลอดจนการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าในกรณีที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในส่วนการดูแลรักษา โรงพยาบาลชุมแพและโรงพยาบาลในเครือข่ายได้ร่วมกันจัดตั้งและวางระบบเครือข่ายในการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่มีข้อบ่งชี้ให้เข้าถึงการยาละลายลิ่มเลือดได้ทันเวลาที่ โดยการวางระบบ Chumphae Stroke Fast Track ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 เริ่มตั้งแต่ระบบคัดกรองที่ห้องฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้ถูกอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยว่าน่ามีอาการของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โดยใช้ NIHSS score รวมไปถึงการส่งต่อที่รวดเร็วเพื่อทำการตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์

สมอง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นก่อนการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ การส่งผู้ป่วยเพื่อประเมินโดยแพทย์เวรห้องฉุกเฉินและอายุรแพทย์ซึ่งอยู่เวรประจำการตลอด 24 ชั่วโมงก่อนจะส่งผู้ป่วยไปห้องผู้ป่วยหนัก (ICU) เพื่อให้ยาละลายลิ่มเลือดตามข้อบ่งชี้และข้อห้ามดังแสดงในรูปภาพที่ 2 โดยได้จัดทำใบคำสั่งการให้การรักษ (standing order) เพื่อให้มีคำสั่งการรักษามีมาตรฐานในรูปแบบดังแสดงในรูปภาพที่ 3

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมแพ มีจำนวนทั้งสิ้น 372 ราย ซึ่งมีลักษณะทั่วไปดังตารางที่ 1 มีผู้ป่วย 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.59 ของผู้ป่วยทั้งหมด มาถึงห้องฉุกเฉินภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง หลังจากที่มีผู้ป่วยเริ่มมีอาการและได้เข้าสู่กระบวนการ stroke fast track ซึ่งในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.15 ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าเนื่องจากตรวจพบว่ามียาเลือดออกสมองจากการตรวจด้วยภาพถ่ายคอมพิวเตอร์สมอง ส่วนผู้ป่วยอีก 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.85 ที่ไม่มีเลือดออกในสมอง นำส่งหอผู้ป่วยวิกฤติเพื่อพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำต่อไป



รูปภาพที่ 1 แสดงกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลันของโรงพยาบาลชุมแพและเครือข่าย

**ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน
ด้วยการฉีดยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ โรงพยาบาลชุมแพ**

ข้อบ่งชี้ (must all be YES)

1. มีอาการของหลอดเลือดสมองตีบ ภายใน 4.5 ชั่วโมง (ในกรณีไม่ทราบเวลาที่เริ่มมีอาการอย่างชัดเจน หรือมีอาการหลังตื่นนอน ให้นับเวลาล่าสุดที่มีพยานยืนยันว่ายังเป็นปกติ เป็นเวลาที่เริ่มมีอาการ) Yes No
2. อายุ > 18 ปี Yes No
3. ผล CT brain ไม่พบว่ามึเลือดออกในสมองหรือชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง Yes No

ข้อห้าม (must all be NO)

1. ความดันโลหิตช่วงก่อนให้การรักษาสูง (SBP ≥185 มิลลิเมตรปรอท หรือ DBP ≥100 มิลลิเมตรปรอท) และไม่สามารถลดความดันโลหิตลงได้ก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด Yes No
2. CT brain พบมีสมองขาดเลือด > ขนาด 1/3 ของ Cerebral hemisphere หรือพบการเปลี่ยนแปลงในระยะแรกของหลอดเลือดสมองตีบขนาดใหญ่ เช่น สมองบวม, mass effect, sulcal effacement Yes No
3. มีประวัติเลือดออกในสมองหรือกะโหลกศีรษะ ใน 3 เดือน Yes No
4. มีอาการที่สงสัยว่ามีเลือดออกชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง (Subarachnoid hemorrhage) Yes No
5. มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง หรือบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงภายใน 3 เดือน Yes No
6. มีประวัติได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดโดยมีค่า Prothrombin time ≥ 15 วินาที หรือมีค่า International normalized ratio (INR) ≥ 1.7 Yes No
7. ได้รับยา heparin ภายใน 48 ชั่วโมง และมีค่า Partial-thromboplastin time (PTT) ผิดปกติ Yes No
8. มีปริมาณเกร็ดเลือด ≤ 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร Yes No
9. ตรวจร่างกายพบมีภาวะเลือดออก (active bleeding) Yes No
10. มีการแทงหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ในตำแหน่งที่ไม่สามารถกดได้ภายใน 7 วัน Yes No
11. มีระดับน้ำตาลในเลือด ≤ 50 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (2.7 มิลลิโมล/ลิตร) Yes No
12. อาการทางระบบประสาทดีขึ้นอย่างรวดเร็วจนเกือบเป็นปกติ หรือมีอาการอย่างเดียวไม่รุนแรง เช่น แขนขาอ่อนแรงเล็กน้อยโดย NIHSS < 4 ยกเว้นมี Aphasia หรือมี hemianopia Yes No
13. มีประวัติผ่าตัดใหญ่ภายใน 14 วัน Yes No
14. มีเลือดออกในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะภายใน 21 วัน Yes No
15. อาการชักค้อนเริ่มมีอาการร่วมกับอ่อนแรงหลังชัก (Todd paralysis) Yes No
16. ประวัติมี recent myocardial infarction ภายใน 3 เดือน Yes No

ข้อห้ามเพิ่มเติมกรณีให้ยาในผู้ป่วยที่มีอาการระหว่าง 3 ถึง 4.5 ชั่วโมง

1. มีประวัติได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Warfarin) โดยไม่พิจารณาว่า INR Yes No
2. อายุ > 80 ปี Yes No
3. เป็นเบาหวานร่วมกับเคยมีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันมาก่อน Yes No
4. NIHSS > 25 Yes No

*หมายเหตุ กรณีอายุต่ำกว่า หรือยังไม่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ปกครอง

ลงชื่อแพทย์.....ผู้ประเมิน

ชื่อผู้ป่วย.....อายุ.....ปี

HN.....AN.....ward.....



Chumphae Hospital
Doctor order

Order for one day	Order for continue	Progress note																				
<p>Dx.....</p> <p>-Activated order at.....</p> <p><input type="checkbox"/> Lab : CBC, BUN, Cr, E'lyte, PT, PTT, INR, BS</p> <p><input type="checkbox"/> (Blood clot 1 tube) at.....</p> <p><input type="checkbox"/> CT Brain non contrast at.....</p> <p><input type="checkbox"/> CXR at.....</p> <p><input type="checkbox"/> EKG at.....</p> <p><input type="checkbox"/> 0.9% NaCl IVml/hr</p> <p>Admit ICU at..... E.....V.....M..... BW.....kg</p> <p><input type="checkbox"/> rt-PA (1 mg : 1 ml)</p> <p>Total dose = 0.9 mg x BW (kg) = mg (max dose = 90 mg) แบ่งให้ดังนี้</p> <p>rt-PA (10%) =mg IV bolus in 1 minute then</p> <p>rt-PA (90%) =mg IV drip in 60 minute</p> <p><input type="checkbox"/> Monitor EKG 24 hrs</p> <p><input type="checkbox"/> Check V/S, N/S, NIHSS after infusion</p> <p>q 15 mins for 4hrs then</p> <p>q 30 mins for 6 hrs then</p> <p>q 1 hrs until 24 hrs</p> <p><input type="checkbox"/> If BP \geq 185/110 or \leq 110/60 mmHg, please notify</p> <p><input type="checkbox"/> UA, stool occult blood</p> <p>- ข้อควรหลีกเลี่ยงหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA</p> <p>* Foley catheter in 24 hrs</p> <p>* NG tube in 24 hrs</p> <p>* central venous access, arterial puncture, IM injection</p> <p>* Antiplatelet drugs for first 24 hrs</p> <p>คำสั่งสัปดาห์เดือออกในตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stop infusion of the thrombolytic drug 2. Repeat CBC, platelet, INR, PTT, PT 3. CT brain stat 4. Cross matching for FFP 6 units (or 10ml/kg) 5. Prepare refer KKH 	<p>Date...../...../.....</p> <p><input type="checkbox"/> NPO except medications for 24 hrs.</p> <p><input type="checkbox"/> Bed rest</p> <p><input type="checkbox"/> Record V/S,I/O</p> <p>Medication</p> <p><input type="checkbox"/> Omeprazole 40 mg IV OD</p> <p>ลงชื่อแพทย์.....</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>พยาบาล</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>เภสัชกร</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>โภชนากร</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>นักกายภาพบำบัด</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Home Health Care</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	พยาบาล			2	เภสัชกร			3	โภชนากร			4	นักกายภาพบำบัด			5	Home Health Care			
1	พยาบาล																					
2	เภสัชกร																					
3	โภชนากร																					
4	นักกายภาพบำบัด																					
5	Home Health Care																					

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชนแพด้วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

ผู้ป่วยโรคสมองเฉียบพลัน	จำนวน (N=372)
เพศ	
ชาย	213 (57.26%)
หญิง	159 (42.74%)
อายุ	
น้อยกว่า 60 ปี	96 (25.80%)
มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	276 (74.20%)
เฉลี่ย	66.96±11.19
การเข้าถึงบริการ stroke fast track	
มาถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง	151 (40.59%)
มาถึงโรงพยาบาลเกินกว่า 4.5 ชั่วโมง	221 (59.41%)
ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	
มีเลือดออกในสมอง	58 (15.59%)
ไม่มีเลือดออกในสมอง	314 (84.41%)

โดยมีผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำทั้งสิ้น 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.36 ของผู้ป่วย หลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่เข้าสู่กระบวนการ stroke fast track นอกจากนี้มีผู้ป่วยจำนวน 16 ราย ที่มีข้อห้ามในการให้ยา ดังแสดงในตารางที่ 2 ผู้ป่วย 27 ราย ปฏิเสธการได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ มีผู้ป่วย 22 ราย มีคะแนน NIHSS ที่น้อยและมีอาการดีขึ้นเมื่อผู้ป่วยมาถึงหอผู้ป่วยวิกฤต และอีก 5 รายที่มีภาวะสมองตายขนาดใหญ่และได้รับการส่งตัวต่อที่ห้องฉุกเฉิน ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาผลการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดพบว่า ผู้ที่ได้รับยาทั้งหมด 40 ราย เป็นเพศชาย 20 ราย เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 65.78±12.79 ปี โดยระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 145.70 นาที ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยใช้เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับการตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมองน้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยใช้เวลาตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการน้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 93.95 ของผู้ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำมีอัตราการลดลงคะแนน NIHSS ลดลงมากกว่าร้อยละ 70 และ ไม่พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำเสียชีวิตในโรงพยาบาล นอกจากนี้ในกระบวนการรักษาผู้ป่วยร้อยละ 90.24 ยังได้รับการฟื้นฟูสมรรถนะก่อนกลับบ้าน และผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการกลืนร้อยละ 87.5 ได้รับการประเมิน และฟื้นฟูการกลืนก่อนกลับบ้าน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงการเข้าถึงการได้รับบริการรักษาโรคสมองเฉียบพลัน ตามแนวทาง Chumphae stroke fast track

การเข้าถึงบริการภายใน 4.5 ชั่วโมง	จำนวน
ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง	N=151
มีเลือดออกในสมอง	41 (21.15%)
ไม่มีเลือดออกในสมอง	110 (72.85%)
การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ	N=110
ได้รับยา	40 (36.36%)
ไม่ได้รับยา	70 (63.63%)
เหตุผลที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ	N=70
มีข้อห้ามใช้ยา	16 (22.86%)
ปฏิเสธการได้รับยา	27 (38.57%)
NIHSS score น้อยและ/หรืออาการดีขึ้นก่อนมาถึง ICU	22 (31.43%)
ส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า	5 (7.14%)

ตารางที่ 4 แสดงการเข้าถึงการได้รับบริการรักษาโรคสมองเฉียบพลัน ตามแนวทาง Chumphae stroke fast track

	จำนวน (N=40)	เป้าหมาย*	ชุมแพ	เชียงใหม่ ⁽⁸⁾	ขอนแก่น ⁽⁹⁾	จุฬาลงกรณ์ ⁽¹⁰⁾
เพศ						
ชาย	20 (50.00%)					
หญิง	20 (50.00%)					
อายุ						
น้อยกว่า 60 ปี	2 (30.00%)					
มากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปี	28 (70.00%)					
เฉลี่ย	65.78±12.79			63.26±12.69		
NIHSS เฉลี่ย ก่อนได้รับยา			8	9.81 ± 4.84	8.38 + 4.24	18.2
เวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยา		<270	145.70	171.23	170.48	142.9
ละลายลิ่มเลือด (นาที)						
(Mean Onset to needle time)						
ร้อยละของเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉิน จนได้รับยาภายใน 60 นาที (Door to needle time)	≥80%		95.00%	40.94%	87.02%	70.90%
ร้อยละของเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉิน จนได้รับการตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมอง ภายในเวลา 30 นาที (Door to CT scan time)	≥80%		77.95%	N/A	N/A	N/A
ร้อยละของเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉิน จนได้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการภายใน 30 นาที (Door to Lab time)	≥80%		95.00%	N/A	N/A	N/A
NIHSS score improvement	≥70%		93.95%	N/A	N/A	N/A
Intracerebral hemorrhage and major bleeding	≥ 5%		7.50%	N/A	7.60%	11.60%
อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลหลังได้ยา	≥ 3%		0	N/A	3.80%	5.80%
ละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ						
ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถนะก่อนกลับบ้าน	100%		90.24%	N/A	N/A	N/A
ผู้ป่วยได้รับการประเมินและฟื้นฟูการกลืน	≥70%		87.50%	N/A	N/A	N/A

* เป้าหมายตามแผนกลยุทธ์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เขตบริการสุขภาพที่ 7 ปี 2558⁽¹¹⁾

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบสมองเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมแพตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2559 และเข้าสู่กระบวนการดูแลตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Chumphae Stroke Fast Track guideline) ซึ่งจัดรูปแบบการรักษาตามมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมอง⁽¹²⁾ พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการ stroke fast track ร้อยละ 40.59 และมี ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดร้อยละ 36.36 ซึ่งสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์⁽¹³⁾ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปในระดับเดียวกันและโรงพยาบาลที่มี ศักยภาพสูงกว่าเช่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์⁽⁹⁾ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์⁽¹⁰⁾ และโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่⁽⁸⁾ ที่มีผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการ stroke fast track และได้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ร้อย ละ 16, 28.57, 20.2 และ 11.25 ตามลำดับ สอดคล้องกับระยะเวลาเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับยา ละลายลิ่มเลือด (Mean Onset to needle time) ที่โรงพยาบาลชุมแพเท่ากับ 145.70 นาที เปรียบเทียบกับ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ที่ เวลา 154, 170.48, 142.9 และ 171.23 นาที ตามลำดับ ซึ่งจะอาจเนื่องจากโรงพยาบาลชุมแพและโรงพยาบาลเครือข่ายมีระยะห่างไม่ไกลมาก อีกทั้งยังสามารถทำให้ผู้ป่วย ญาติ ตลอดจนบุคลากรทางแพทย์ เองตระหนักถึงอาการที่สงสัยว่าจะมีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ทำให้สามารถเข้ารับบริการได้อย่างรวดเร็วในเวลาซึ่งแสดงให้เห็นได้จากร้อยละ 95 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำใช้เวลาโดยเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับยาภายในเวลาน้อยกว่า 60 นาที (Door to needle time) ใน แงของภาวะแทรกซ้อนหลังการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ พบว่ามีอัตราของการมีเลือดออกใน สมองไม่ต่างจากโรงพยาบาลอื่นคือร้อยละ 7.5 เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ร้อยละ 7.6 และ 11.76 ตามลำดับ โดยพบว่าไม่มีผู้ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทาง หลอดเลือดดำ แล้ว เสียชีวิตในโรงพยาบาลเลย อาจเนื่องจากโรงพยาบาลชุมแพ ไม่มีประสาทศัลยแพทย์ เมื่อ เกิดภาวะเลือดออกในสมองหลังจากให้ยาละลายลิ่มเลือดแล้วมีความจำเป็นต้องส่ง

ต่อไปยังโรงพยาบาลที่มี ศักยภาพสูงกว่า นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า ร้อยละของเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินจนได้รับ การตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์สมองภายในเวลา 30 นาที (Door to CT scan time) ยังต่ำกว่าเกณฑ์ของ เขต คือ ร้อยละ 77.95 สาเหตุที่พบบ่งชี้สอดคล้องกับการศึกษาของหน่วยรังสีวินิจฉัย ภาควิชารังสีวิทยา คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น⁽¹⁴⁾ คือ เวิร์กโฟลว์รับและส่งใช้เวลารอขนาน ขาดการสื่อสารว่าทำไมจึงต้อง ทำอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการพัฒนาในเชิงระบบต่อไป

สรุป

การให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลันของโรงพยาบาลชุมแพ มีประสิทธิภาพและผลลัพธ์ใกล้เคียงกับโรงพยาบาลที่ได้ดำเนินการมาก่อนหน้านี้ ทั้งในแง่ของการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย การได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และภาวะแทรกซ้อน สิ่งที่ทำหยาต่อไปคือกระบวนการที่จะทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงอาการสำคัญของภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน และระบบส่งต่อที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วยิ่งขึ้นกว่าเดิม

เอกสารอ้างอิง

1. World Stroke Campaign. [Online].; 2017 [cited 2017 May 13. Available from: <http://www.worldstrokecampaign.org/about-the-world-stroke-campaign/why-act-now.html>.
2. กลุ่มรายงานมาตรฐาน การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ กระทรวงสาธารณสุข. [Online].; 2017 [cited 2017 May 13. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180ee_d7d1ce0155e11.
3. ดิษยา รัตนกร , ชาญพงศ์ ตั้งคณะกุล , สามารถ นิธินันท์ , นิจศรี ชาญณรงค์ สุวรรณเวลา , สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล , ยงชัย นิละนนท์. Current Practical guide to Stroke Management กรุงเทพฯ: สวีชาญการพิมพ์; 2554.
4. Group TNiONDaSrPSS. Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. N Engl J Med. 1995 December; 333(24): p. 1581-1588.
5. Group TNtPSS. Intracerebral hemorrhage after intravenous t-PA therapy for ischemic stroke. Stroke. 1997 November; 28(11): p. 2109-18.
6. Fagan SC , Morgenstern LB , Petitta A , Ward RE , Tilley BC. Cost-effectiveness of tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. NINDS rt-PA Stroke Study Group. Neurology. 1998 Apr; 50(4): p. 883-90.
7. นพมณีจำรัสเลิศ งานพัฒนาคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. [Online].; 2017 [cited 2017 May 13. Available from: www.si.mahidol.ac.th/th/division/soqd/admin/news_files/470_18_5.doc.
8. Hospital CN. Chiangmai Neurological Hospital. [Online].; 2014 [cited 2017 May 13. Available from: <http://www.cmneuro.go.th/TH/load/%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2/r57-1.pdf>.
9. ศิโรตม จันทรักษา , สมศักดิ์ เทียมเก่า , กรรณิการ์ คงบุญเกียรติ. Stroke Management in Accidental and Emergency Department in Srinagarind Hospital. North-Eastern Thai journal of neuroscience. 2012 october; 7(4).
10. Suwanwela NC , Phanthumchinda K , Suwanwela N , Tantivatana J , Janchai A. Thrombolytic treatment for acute ischemic stroke: a 2 year-experience at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Med Assoc Thai. 2001 Jun; 84(1): p. S428-36.
11. สุรกิจ ยศพล , ชลิตา ไชยศิริ , พชรวรรณ คูสกุลรัตน์ , จริญญา ปากดี. แผนกกลยุทธ์การพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ เขตบริการสุขภาพที่ 7 ปี 2558. 1st ed. ขอนแก่น: บริษัท เพ็ญปรี้นตั้ง จำกัด; 2557.
12. Jauch EC, Saver JL, Adams P, Bruno. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke. 2013 March; 44: p. 870-947.
13. เวชภัณฑ์เกษัช ส. ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยการสร้าง ระบบเครือข่าย และแนวทางการให้ยาลดไขมันเลือดทางหลอดเลือดดำ. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2554 กันยายน-ธันวาคม; 26(3): p. 353-366.
14. มหาวิทยาลัยขอนแก่น หกค. พัฒนางาน CT Brain in Stroke Fast Track โรงพยาบาลศรี นครินทร์. North-Eastern Thai journal of neuroscience. 2012 July; 7(3): p. 292-3.
15. กนกวรรณ วัชรศักดิ์ศิลป์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบครบวงจร (Stroke Network) โรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. Journal of Thai Stroke Society. 2015 January; 14(1): p. 23-34.