

1.ชื่อผลงาน ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย Stroke Fast Track ของหน่วย EMS ในเขตอำเภอเมืองจังหวัด นครสวรรค์

2.ชื่อเจ้าของผลงาน 1. นางปราณี โทนพรหม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
2. นายวรวิทย์ ขาวทอง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

3.บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลัง เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย Stroke Fast Track ของหน่วย EMS ในเขตอำเภอเมืองจังหวัด นครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน เมษายน 2563 ถึงเดือน มิถุนายน 2563 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบชนิดเฉียบพลันในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ที่มีอาการตามเกณฑ์โรคหลอดเลือดสมองตีบ และเข้ารับบริการภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ จำนวน 72 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลและนำส่งโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และกลุ่มที่ญาตินำส่ง สองกลุ่มเท่าๆกัน เครื่องมือที่ใช้คือแนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันช่องทางด่วนสำหรับหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงห้องฉุกเฉิน (\bar{x} =83.64, S.D.=36.23) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง(\bar{x} =117.47, S.D.=61.13), กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด(\bar{x} =31.58, S.D.=5.64) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง(\bar{x} =46.11, S.D.=9.50), และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด(\bar{x} =115.50, S.D. =35.73) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =163.42, S.D.=58.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ในส่วนของจำนวนวันนอนโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาล (\bar{x} =4.58, S.D. =2.71) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง(\bar{x} =6.22, S.D.=5.64), และค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษากลุ่มที่ได้รับการดูแลโดย EMS (\bar{x} =67373.58, S.D. =22477.23) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =74203.56, S.D. =28939.02) แต่ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ

4.คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน, หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน, แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันช่องทางด่วน

5.1 .ความเป็นมาและความสำคัญ โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาที่สำคัญของสาธารณสุข เนื่องจากมีอัตราการป่วยสูงและการเสียชีวิตมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จะเห็นได้จากสถิติปี 2559-2562 มี ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในผู้ป่วย Ischemic stroke จำนวน (1,232 ,1,127,1,211,และ591 ราย) Door to needle time เฉลี่ยมากกว่า 60 นาทีและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 60 นาทีน้อยกว่า 50%และมีอัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (10.15, 8.61 ,7.68 ,และ8.12) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินร่วมกับคณะกรรมการ Service Plan Stroke และสปสข พัฒนาระบบบริการแบบช่องทางด่วน Stroke Fast Track ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือด

เลือดดำ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันภายใน 4.5 ชั่วโมงภายหลังมีอาการ เนื่องจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในเวลาที่ยาวจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ลดความพิการ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา โดยเริ่มจากการจัดทำ Acute Stroke Fast Track Protocol และชุดเอกสารที่ใช้ในการประกอบการรักษาและทบทวนปรับเปลี่ยนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนในการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง จากการดำเนินการพัฒนาระบบ พบปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงระบบบริการโดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับ Alert signs และการเข้าถึงระบบ EMS น้อย โดยทีมที่ออกปฏิบัติการ จะมีการประเมินที่เกิดเหตุตามหลัก Primary survey และ Secondary survey และให้การรักษายาพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล ซึ่งขาดการ Alert Stroke Fast Track มาจากที่เกิดเหตุและไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นอีกสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดมีความล่าช้า ประสิทธิภาพในการให้ยาละลายลิ่มเลือดลดลง กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในการจัดทำ Standing Order Stroke Fast Track สำหรับทีมที่ออกปฏิบัติการ EMS (Intervention) เพื่อลดระยะเวลาในการรอผู้ป่วย/ญาติตัดสินใจเพิ่มการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด และลด Door to needle ภายใน 60 นาทีโดยกระบวนการดูแลรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มาเองโดยญาตินำส่งและกลุ่มผู้ป่วยที่มาโดยระบบ EMS ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ใช้มาตรฐานเดียวกัน แต่ปรับกระบวนการ Pre-Hospital care เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA)

5.2.วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์

5.3 ขอบเขตของการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยของหน่วย EMS ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบชนิดเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบชนิดเฉียบพลัน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีอาการตามเกณฑ์โรคหลอดเลือดสมองตีบ และเข้ารับบริการภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ จำนวน 72 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลและนำส่งโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และกลุ่มที่ญาตินำส่ง สองกลุ่มเท่าๆกัน ทำการศึกษาในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ระหว่างเดือน เมษายน 2563 ถึงเดือน มิถุนายน 2563

5.3 กรอบแนวคิด จากมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ตอนที่ 3 กระบวนการดูแลผู้ป่วยเรื่องการเข้าถึงและเข้ารับบริการ โดยทีมผู้ให้บริการสร้างความมั่นใจว่าผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็น ได้โดยสะดวก มีกระบวนการรับผู้ป่วยที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ/ความต้องการของผู้ป่วย อย่างทันเวลา มีการประสานงานที่ดี ภายใต้ระบบงานและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม มีประสิทธิผล โดยมีจุดเน้นผลลัพธ์ของคุณภาพคือ Early Assessment , Early Detection ,Early Treatment/ Intervention

5.4 วิธีการดำเนินการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ระยะดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน เมษายน 2563 ถึงเดือน มิถุนายน 2563

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบชนิดเฉียบพลันในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ที่มีอาการตามเกณฑ์โรคหลอดเลือดสมองตีบ ได้แก่ 1) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี 2) เข้ารับบริการภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ 3) มีอาการและการตรวจร่างกายเข้าได้กับโรคสมองขาดเลือด (Ischemic Stroke) 4) ผล CT brain ไม่พบว่ามีภาวะเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage) และ5) เช่นใน

ยินยอมการให้ยาละลายลิ่มเลือดเรียบร้อยแล้ว จำนวน 72 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลและนำส่งโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และกลุ่มที่ญาตินำส่ง สองกลุ่มเท่าๆกัน

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากสถิติปี2561จำนวนผู้ป่วยIschemic Stroke ทั้งหมด 1179 คนเป็นผู้ป่วยที่มาเองโดยญาตินำส่งและกลุ่มผู้ป่วยที่มาโดยระบบ EMS ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์จำนวนทั้งหมด 576 คน ผู้วิจัยกำหนดค่า อิทธิพลของการทดสอบ (effect size) ที่ยอมรับได้ในการศึกษาทางการแพทย์ใน ระดับกลาง.40 (Burn & Grove,2009) กำหนดกำลังของการทดสอบ (power of the test) ที่ .80และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 36 คน (Burn & Grove,2009) รวมกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็น 72 คนโดยทั้งสองกลุ่มเป็นการเลือกตามเกณฑ์ มีการควบคุมอย่างอิสระ โดยไม่มีการเจาะจง (Non-Randomized) โดยเลือกจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบชนิดเฉียบพลัน ซึ่งผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาลภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการและได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะทางคลินิก ได้แก่ปัจจัยเสี่ยง ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย และผลการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ onset to ER , Door to needle time ,Onset to needle time ผลการรักษา/ประเภทของการจำหน่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

ส่วนที่ 1.แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ส่วนที่2 Protocol and Standing order for Stroke Fast Track โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ส่วนที่ 3.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึก ข้อมูลทั่วไป ประเภทการมาโรงพยาบาล ลักษณะทางคลินิก ได้แก่ปัจจัยเสี่ยง ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย และผลการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ onset to ER , Door to needle time ,Onset to needle time ผลการรักษา/ประเภทของการจำหน่าย

โดยมีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง คือผู้วิจัยได้รับอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ เลขที่ 9/2563 วันที่ 17 มีนาคม 2563

5.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ พัฒนาแนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จัดประชุมเจ้าหน้าที่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. ขั้นดำเนินการ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ กำหนดวันเริ่มใช้แนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น จากนั้นนำแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้

3. ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยประเมินผลลัพธ์การใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ หลังจากนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม โดยนำไปตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติหรือไม่ โดยใช้สถิติโคโมโกรอฟซามิโนฟ (Kolmogorov-Smirnov test) และใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher exact probability test) ในการตรวจสอบการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย และผลการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ onset to ER, Door to needle time ,Onset to needle time ผลการรักษา/ประเภทของการจำหน่าย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ภายหลังทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติโคโมโกรอฟซามิโนฟ (Kolmogorov-Smirnov test) โดยใช้สถิติที (t-test) ทดสอบสมมติฐานที่ข้อมูลมีการกระจายตัวเป็นโค้งปกติ และใช้สถิติแมนนวิทนียู (Mann-Whitney U-test) ในการทดสอบสมมติฐานที่ไม่เป็นโค้งปกติ

5.6 ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถจับคู่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองให้เหมือนกันได้ แต่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทางสถิติ โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์

2.1 การเปรียบเทียบระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงห้องฉุกเฉิน พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงห้องฉุกเฉิน (\bar{x} =83.64, S.D.=36.23) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง(\bar{x} =117.47, S.D.=61.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่1. แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงห้องฉุกเฉิน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS และกลุ่มที่ญาตินำส่ง

ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงห้องฉุกเฉิน (หน่วยเป็นนาที)	Mean	SD	t	df	p-value
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS	83.64	36.23	2.857	56.889	< .01
กลุ่มที่ญาตินำส่ง	117.47	61.13			

2.2 การเปรียบเทียบระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด(\bar{x} =31.58, S.D.= 5.64) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =46.11, S.D.=9.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่2. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS และกลุ่มที่ญาตินำส่ง

ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด (หน่วยเป็นนาที)	Mean	SD	t	df	p-value
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS	31.58	5.64	7.890	56.933	< .01
กลุ่มที่ญาตินำส่ง	46.11	9.50			

2.3 การเปรียบเทียบระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด (\bar{x} =115.50, S.D. =35.73) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =163.42, S.D.=58.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS และกลุ่มที่ญาตินำส่ง

ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด (หน่วยเป็นนาที)	Mean	SD	t	df	p-value
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS	115.50	35.73	4.179	57.754	< .01
กลุ่มที่ญาตินำส่ง	163.42	58.79			

2.4 การเปรียบเทียบจำนวนวันนอนโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS มีค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาล (\bar{x} =4.58, S.D. =2.71) ต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =6.22, S.D.=5.64) แต่ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ ($p = .416$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS และกลุ่มที่ญาตินำส่ง

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (หน่วยเป็นวัน)	Mean	SD	Mann-Whitney U	Z	p-value
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS	4.58	2.71	580.00	-.813	.416
กลุ่มที่ญาตินำส่ง	6.22	5.64			

2.5 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการรักษา พบว่า ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษากลุ่มที่ได้รับการดูแลโดย EMS (\bar{x} =67373.58, S.D. =22477.23) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ญาตินำส่ง (\bar{x} =74203.56, S.D. =28939.02) แต่ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ ($p = .305$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5. แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการรักษา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS และกลุ่มที่ญาตินำส่ง

ค่าใช้จ่ายในการรักษา (หน่วยเป็นบาท)	Mean	SD	Mann-Whitney U	Z	p-value
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย EMS	67373.58	22477.23	557.00	-1.025	.305
กลุ่มที่ญาตินำส่ง	74203.56	28939.02			

5.7อภิปรายสรุปผล

จากการศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย Stroke Fast Track ของหน่วย EMS ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ญาตินำส่ง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยที่ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ประกอบด้วย.

แนวปฏิบัติสำหรับหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)ในผู้ป่วยStroke fast track Protocol and Standing order for Stroke Fast Track โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

สรุปผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการเข้าถึงบริการโดยระบบEMSและการใช้แนวปฏิบัติสำหรับหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)ในผู้ป่วยStroke fast track Protocol and Standing order for Stroke Fast Track โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดให้กับผู้ป่วย โดยทีมมีการประสานงาน/การให้คำปรึกษาอย่างมีระบบ มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบและมีแนวทางการดูแลรักษาที่ชัดเจน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย Stroke Fast Track ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการมากขึ้น ลดอัตราการตาย พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง

การนำไปใช้ประโยชน์

- 1.ผู้ป่วย Stroke ที่อยู่ใน golden period เข้ารับบริการมีอัตราการได้รับยา rt-PA ภายใน 45 – 60 นาที $\geq 50\%$
- 2.หน่วยบริการและศูนย์รับแจ้งเหตุ Triage ,Alert sign และActivate Fast Track ได้จากที่เกิดเหตุสามารถให้ข้อมูล contra indication ได้
- 3.มีระบบTelemedicine ให้คำปรึกษาและคำสั่งการรักษาที่ชัดเจนระหว่างศูนย์รับแจ้งเหตุกับทีมที่ออกปฏิบัติการ
- 4.กระตุ้นให้ประชาชน,ผู้นำชุมชน,อาสาสมัครสาธารณสุข,โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้บริการ EMS มากกว่าการนำผู้ป่วยมาเองตลอดจนให้ตระหนักในการสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง

5.8 ข้อเสนอแนะ

- 1.ด้านบริหารจัดการ ผู้บริหารสามารถขยายผลการวิจัย โดยนำมาจัดทำแผนการพัฒนาระบบการบริการสุขภาพโรคหลอดเลือดในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมมีคุณภาพและได้มาตรฐาน
- 2.ด้านบริการพยาบาล ถ่ายทอดความรู้ แนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)ในผู้ป่วย Stroke fast track.ให้กับหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ของเครือข่ายและโรงพยาบาลเอกชนที่เป็นระดับ (ALS)ในจังหวัดนครสวรรค์ พร้อมนิเทศติดตามเพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
- 3.ด้านบริการพยาบาล การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติหรือบุคคลใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง อันตรายของโรค และการจัดการเมื่อเกิดอาการ ตลอดจนประโยชน์ในการใช้บริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน(EMS) เพื่อลดระยะเวลาในการมาโรงพยาบาลและเพิ่มการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด (rt -PA)
- 4.การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบุคลากรในทีมต้องเข้าใจปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขความร่วมมือของทีมที่ดูแลมีความสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้ได้มาตรฐาน

5.9 บรรณานุกรม

ดิษยา รัตนากร.เจษฎา เขียนดวงจันทร์.(2550).โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)

ในทศพล ลิ่มพิจารณ์กิจ,ศศิโสภณ เกียรติบุรณกุล และสมนึก สังขานุภาพ (บรรณาธิการ) อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน:Emergency in medicine.กรุงเทพมหานคร:สร้างสื่อ.

นิจศรี ชาญณรงค์(สุวรรณเวลา).2552.การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน.พิมพ์ครั้งที่3.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

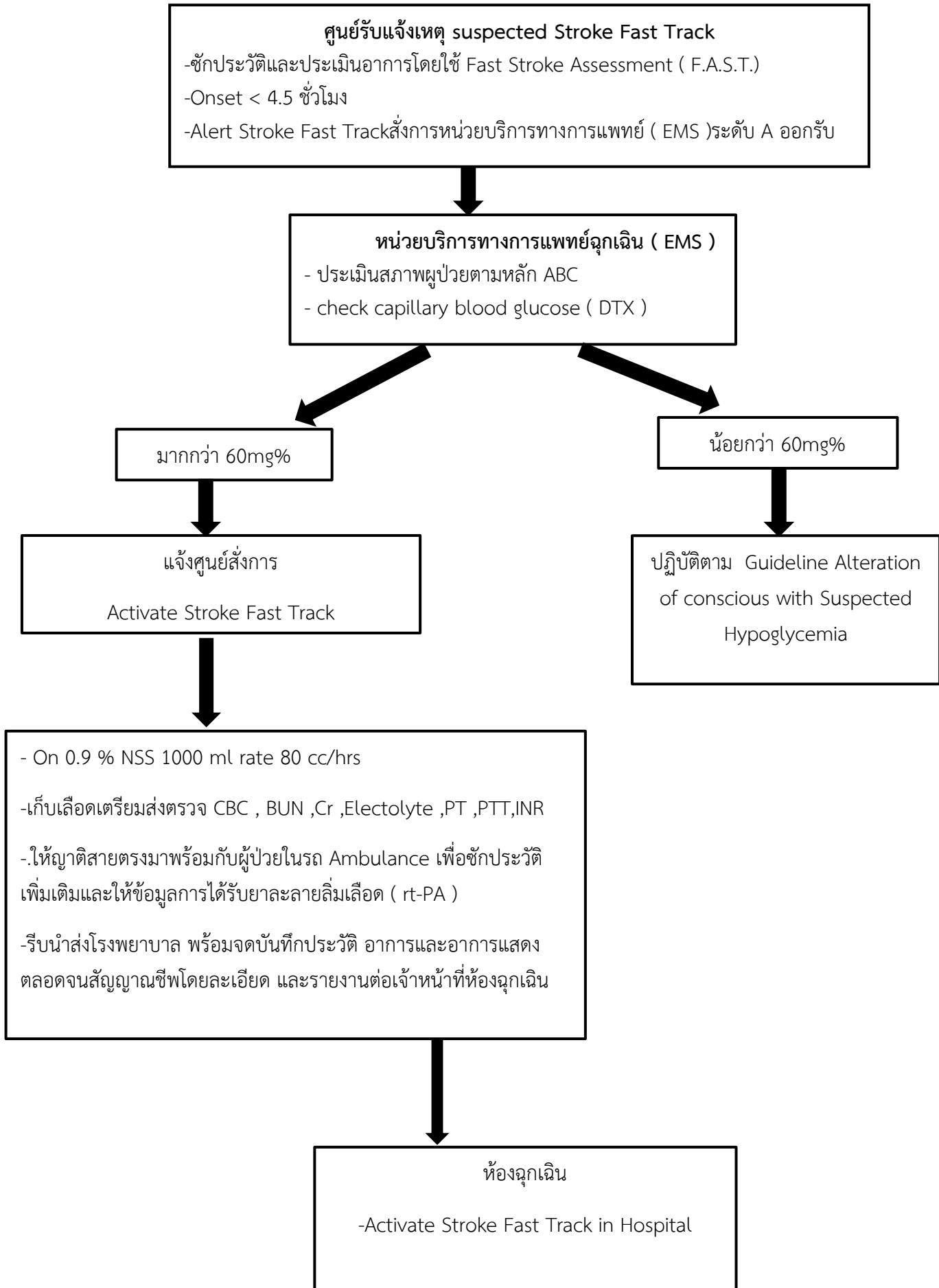
พรภัทร ธรรมสโรช และเพิ่มพันธ์ ธรรมสโรช.2554.ประสาทวิทยาทางคลินิก Clinical Neurology.

กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันประสาทวิทยา.(2550).แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป.

กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน).2561.มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
ฉบับที่ 4.นนทบุรี.โรงพิมพ์บริษัทหนังสือดีวัน จำกัด.

แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสุวรงค์ประชารักษ์



**แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์**

ผู้ปฏิบัติ	แนวทางปฏิบัติ/กิจกรรมที่พัฒนา
1. ศูนย์รับแจ้งเหตุ	<p>1. เมื่อศูนย์ได้รับแจ้งเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชักประวัติและประเมินอาการโดยใช้ Fast Stroke Assessment <ul style="list-style-type: none"> F = Face ปากเบี้ยว A = Arm แขนขาอ่อนแรง S = Speech ลิ้นแข็ง พูดไม่ชัด พูดลำบาก T = Time ระยะเวลาที่เกิดอาการ <p>ถ้าพบว่ามีอาการผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งภายใน 4.5 ชั่วโมง Alert Stroke Fast Track ส่งการหน่วยบริการทางการแพทย์ (EMS) ระดับ A ออกรับ</p> <p>2. ประสานห้องบัตรเพื่อทำบัตรพร้อมใบข้อมูลสิทธิการรักษาของผู้ป่วยแจ้งทีมในห้องฉุกเฉินรับทราบเบื้องต้น</p>
2. หน่วยบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)	<p>1. เมื่อหน่วย EMS ถึงที่เกิดเหตุประเมินสภาพผู้ป่วยตามหลัก ABC</p> <ul style="list-style-type: none"> A = Air way B = Breathing C = Circulation <p>เพื่อประเมินภาวะเร่งด่วนและให้การช่วยเหลือตามความเหมาะสม</p> <p>2. check capillary blood glucose (DTX)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าพบน้อยกว่า 60 mg % ปฏิบัติตาม Guideline Alteration of conscious with Suspected Hypoglycemia - ถ้าพบมากกว่า 60 mg % แจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุ Activate Stroke Fast Track <p>3. On 0.9 % NSS 1000 ml rate 80 cc/hrs</p> <p>4. เก็บเลือดเตรียมส่งตรวจ CBC , BUN ,Cr ,Electolyte ,PT ,PTT,INR</p> <p>5. ให้ญาติสายตรงมาพร้อมกับผู้ป่วยในรถ Ambulance เพื่อซักประวัติเพิ่มเติมและให้ข้อมูลการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยโรคหลอดเลือดสมอง - เมื่อผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองไม่พบเลือดออก กรณีไม่มีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด - ให้ข้อมูลผู้ป่วย/ญาติสำหรับการตัดสินใจในการรับยาละลายลิ่มเลือด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * มีโอกาสฟื้นตัวจากความพิการ สูงกว่าคนที่ไม่ได้รับยาประมาณ 30 % * ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับยา คือ เลือดออกในสมองและเลือดออกในอวัยวะต่างๆของร่างกายพบประมาณ 7 % * ราคายาประมาณ 23000 บาทแต่ไม่เสียค่าใช้จ่าย <p>6. ให้นำส่งโรงพยาบาล พร้อมจดบันทึกประวัติ อาการและอาการแสดง ตลอดจนสัญญาณชีพโดยละเอียด และรายงานต่อเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉิน</p>

แนวทางปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติ	แนวทางปฏิบัติ/กิจกรรมที่พัฒนา
3.ห้องฉุกเฉิน	<p>1. แพทย์ซักถามประวัติ อาการและอาการแสดง จากทีม EMS ผ่านระบบ Telemedicine เพื่อประเมินและสั่งการรักษาตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในรถ Ambulance และเขียนใน เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT Brain non contuse)เตรียมไว้ เพื่อเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินถ้าพบอาการคงที่สามารถนำส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT Brain non contuse)ได้ทันที</p> <p>2.เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน Activate Stroke Fast Track in Hospital เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (rt-PA) มากขึ้น ส่งผลให้ลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการของผู้ป่วย</p>