

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง และสาเหตุการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองตลอดจนปัจจัยร่วมใดมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

วิธีการศึกษา: เก็บข้อมูลย้อนหลัง ตุลาคม 2562- พฤษภาคม 2563 ในประชากรผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เสียชีวิตและวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้รหัส ICD 10 I60-I69 โดยวิเคราะห์ข้อมูลบันทึกส่วน principle diagnosis และ co-morbid disease ในผู้ป่วยแต่ละคนโดยใช้นิยามการวิจัยของ true dead stroke, dead stroke day, ภาวะแทรกซ้อน, ความรุนแรงของความผิดปกติทางระบบประสาทโดยใช้แบบประเมิน mRs (modified Rankin scales)

ผลการศึกษา: จากการศึกษพบว่าประชากรผู้ป่วยในที่เสียชีวิตและวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้รหัส ICD 10 I60-I69. พบว่ามีประชากรที่เสียชีวิตทั้งหมด 150 คน ต่อประชากรโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมดจำนวน 1326 คนในช่วงเวลา ตุลาคม 2562- พฤษภาคม 2563 อัตราเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองคือ ร้อยละ 11 แบ่งเป็นชนิด โรคหลอดเลือดสมองแตก 105 คน (ร้อยละ 70) โรคหลอดเลือดสมองตีบ 45 (ร้อยละ 30.0) โดยมีอัตราการเสียชีวิต โรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นร้อยละ 7.9 และมีอัตราการเสียชีวิต โรคหลอดเลือดสมองตีบ เป็นร้อยละ 3.4 เพศชาย 94 คน และเพศหญิง 56 คน พบว่าเพศไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบ หลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.000$ และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต $P < 0.001$ โรคประจำตัวที่สำคัญคือ โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลจนถึงวันที่เสียชีวิต (dead stroke day) พบว่าในหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ คือ 1-70 วัน และ 0-125 วัน ตามลำดับ. โดยมีค่ากลางอยู่ที่ 10.23 (sd 16.84) วัน และ 9.46 (sd 19.6) วัน พบว่าส่วนใหญ่ 133 คน (ร้อยละ 88.6) เสียชีวิต

สาเหตุการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมอง

นงกศรี สมินทรปัญญา

นงกศรี สมินทรปัญญา
กลุ่มงานอายุรกรรมประสาทวิทยา โรงพยาบาลลำปาง

ผู้รับผิดชอบบทความ:
พญ.นงกศรี สมินทรปัญญา
กลุ่มงานอายุรกรรมประสาทวิทยา โรงพยาบาลลำปาง
อ.เมือง จ.ลำปาง
E-mail address: temkanok@gmail.com

ภายในช่วง 30 วันแรก ประชากรที่เสียชีวิตแรกได้รับประเมิน mRs. พบว่าประชากรส่วนใหญ่มาด้วย mRs 5 จำนวน 105 คน (ร้อยละ 70)

สรุป: สาเหตุการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองแตกสามารถเข้าเกณฑ์ประเมินการเสียชีวิตด้วยความรุนแรงของโรคได้ แต่ในโรคหลอดเลือดสมองตีบนั้นมียปัจจัยอื่นๆ ดังนั้นการสรุปสาเหตุการเสียชีวิตในโรคหลอดเลือดสมองตีบควรแบ่งเกณฑ์โดยใช้มาตรฐานเดียวกัน

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง หรือ stroke เป็นสาเหตุการตายสำคัญของผู้สูงวัยทั่วโลก โดยเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ในผู้หญิง และเป็นอันดับ 2 ในผู้ชาย รองจากโรคหัวใจขาดเลือด¹

โรคหลอดเลือดสมองแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน พบประมาณร้อยละ 80 มักเกิดกับหลอดเลือดในสมองหรือหลอดเลือดใหญ่บริเวณคอ ที่ผนังหนาตัวขึ้น เกิดหลอดเลือดตีบและอุดตัน มักพบในผู้มีความดันโลหิตสูง เบาหวาน สูบบุหรี่หรือไขมันในเลือดสูง หรือการมีลิ่มเลือดมาอุดตันหลอดเลือดสมอง ในรายโรคหัวใจบางชนิด เช่น ลิ้นหัวใจพิการ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2. โรคหลอดเลือดสมองแตกหรือเลือดออกในสมอง พบประมาณร้อยละ 20 ส่วนใหญ่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นมานาน และควบคุมได้ไม่ดี ส่วนน้อยเกิดจากหลอดเลือดสมองผิดปกติ ไปงอหรือเปราะง่าย หรือผู้ที่มีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติ เมื่อมีภาวะหลอดเลือดสมองแตก ทำให้มีเลือดออกในเนื้อสมองหรือชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง และเกิดภาวะสมองขาดเลือดและสูญเสียการทำงานเฉียบพลัน ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรค

จากข้อมูลสถิติสาธารณสุข 2560 โดยกองยุทธศาสตร์และวางแผนกระทรวงสาธารณสุข จัดทำรายงานการตายจำแนกตามสาเหตุ ตามบัญชีตารางพิเศษขององค์การอนามัยโลก ใน “บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10” ประเทศไทยได้

เปลี่ยนการให้รหัสสาเหตุการป่วย และตายจากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 9 เป็น บัญชีการจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 (ICD 10) สถิติสาเหตุการตายวิเคราะห์จากฐานข้อมูล ทะเบียนราษฎรของสำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ทำการให้รหัสสาเหตุการตายเป็นรายบุคคลตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าสาเหตุการตาย ยังมีความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ สาเหตุการตายในกลุ่ม “ไม่ทราบสาเหตุ” มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 24.7 เมื่อเทียบกับการตายทั้งหมด ในการตายที่ทราบสาเหตุ ก็ยังมีบางรายการไม่ชัดเจนและไม่มั่นใจว่าจะถูกต้อง ที่กล่าวเช่นนี้เพราะการให้สาเหตุการตายยังเป็น mode of death ไม่ใช่ cause of death ความผิดพลาดและไม่ครบถ้วนของสาเหตุการตายจึงเกิดขึ้นจากการให้สาเหตุการตายดังกล่าว⁴ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผู้ให้สาเหตุการตายไม่ใช่แพทย์ที่ชำนาญในโรคนั้นๆ เช่นกันกับการเก็บข้อมูลสาเหตุการตายของโรคหลอดเลือดสมองที่เก็บข้อมูลโดยใช้ระบบ บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10 โดยใช้รหัส ICD 10 I60-I69³ ในประชากรที่เสียชีวิตที่มีบันทึกบริเวณโรคหลัก principle diagnosis และโรคร่วม co-morbid disease ในการสรุปข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาล ผู้วิจัยมีความสนใจเรื่องสาเหตุการตายจากโรคหลอดเลือดสมองโดยแบ่งข้อมูลแยกสาเหตุการเสียชีวิตจาก มาจากการศึกษาของ Devin และคณะ⁵ ที่กล่าวถึงการแยกสาเหตุการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2 แบบ คือ 1. ภาวะความรุนแรงโรคหลอดเลือดสมองเอง (stroke related) เช่น สมองบวม สมองมีการกดเบียดร่วม ซึ่งพบในช่วงเวลาวันที่ 3-4 ของโรค 2. โรคประจำตัว และภาวะแทรกซ้อน (underlying causes)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วิเคราะห์การเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลลำปาง
2. ปัจจัยร่วมใดมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

วิธีการดำเนินการวิจัย

เก็บข้อมูลย้อนหลัง ตุลาคม 2562-พฤษภาคม 2563 ในประชากรผู้ป่วยในที่เสียชีวิตที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้รหัส ICD 10:I60-I69 โดยวิเคราะห์ข้อมูลบันทึกบริเวณ principle diagnosis และ co-morbid disease ในผู้ป่วยแต่ละคนโดยใช้นิยามการวิจัยเพื่อประเมินความรุนแรงของโรค ดังนี้

นิยามการวิจัย

1. Dead stroke หมายถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองโดยมีแพทย์ลงความเห็นในใบสาเหตุการเสียชีวิต และ หรืออายุรแพทย์ระบบประสาทนิยามว่าใช่หรือไม่โดยใช้เกณฑ์สำรวจจาก 2 ใน 3 ข้อดังนี้

1.1 ความรุนแรงของหลอดเลือดสมองจากผลเอกซเรย์ CT brain เช่น สมองบวม มีการกดเบียดเคลื่อนตัวของสมอง

1.2 เสียชีวิตโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่อธิบายได้

1.3 ช่วงเวลา onset to dead date เกิดภายใน 14 วัน หลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ

2. Dead stroke days หมายถึง วันตั้งแต่เริ่มป่วยหลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ จนถึงวันที่เสียชีวิต (วัน)

3. Modified Rankin's scale (mRs)⁶ มีการประเมินผู้ป่วยแรกรับโดยใช้ modified Rankin's scale (mRs) เป็นการประเมินระดับความพิการของผู้ป่วยหลังจากเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 โดย คะแนนสูงแปลว่ามีความพิการมากมี 6 ระดับดังนี้

คะแนน 0 = No symptoms at all ไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาท

คะแนน 1 = No significant disability despite symptoms: able to carry out all usual duties and activities ไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาทอย่างชัดเจน

คะแนน 2 = Slight disability: unable to carry out all previous activities but able to look after own

affairs without assistance. ความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงน้อย

คะแนน 3 = Moderate disability: requiring some help, but able to walk without assistance ความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงปานกลาง สามารถเดินได้เองด้วยความช่วยเหลือบ้าง

คะแนน 4 = Moderately severe disability: unable to walk without assistance, and unable to attend to own bodily needs without assistance ความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงปานกลางถึงมาก ต้องการความช่วยเหลือ และใช้อุปกรณ์ช่วยเดินรวมถึงล้อเข็น

คะแนน 5 = Severe disability: bedridden, incontinent, and requiring constant nursing care and attention. ความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงมาก เดินไม่ได้เป็นผู้ป่วยติดเตียง

คะแนน 6 = Death เสียชีวิต

นิยามการวิจัยโรคประจำตัว และ ภาวะแทรกซ้อน

1. โรคหัวใจ หมายถึง โรคหัวใจเกิดจากความผิดปกติของลิ้นหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ หัวใจเต้นผิดปกติ เช่น atrial fibrillation, atrial flutter, sick sinus syndrome เป็นต้น

2. ติดเชื้อในกระแสโลหิต (sepsis) หมายถึง ภาวะที่ตรวจพบว่ามีเชื้อโรคเข้ากระแสเลือดโดยตรวจพบในการเพาะเชื้อ

3. โรคปอดอักเสบติดเชื้อ หมายถึง ภาวะที่ตรวจพบว่ามีภาวะผิดปกติของปอด ร่วมกับมีไข้ และ พบเชื้อในเสมหะจากการตรวจย้อมเชื้อและหรือการเพาะเชื้อ

4. โรคทางเดินปัสสาวะอักเสบติดเชื้อ หมายถึง ภาวะที่ตรวจพบว่ามีภาวะผิดปกติของปัสสาวะร่วมกับมีไข้ และพบเชื้อในปัสสาวะจากการตรวจย้อมเชื้อและหรือการเพาะเชื้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STTA version 13.1 ทำการลงข้อมูล 2 ครั้งโดยไม่พบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคลและโรคร่วมวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ในส่วนของลักษณะ

เฉพาะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์สถิติพรรณนา สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยชนิด 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันใช้ regression analysis สถิติทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-square test) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) ค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูล ในช่วงเวลาตุลาคม 2562 ถึง พฤษภาคม 2563 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด จำนวน 1326 คน แบ่งเป็นชนิดตีบ 822 คน ชนิดแตก 504 คน เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบครั้งแรก 680 คน เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบเป็นซ้ำ 142 คน มีผู้ป่วยใน เสียชีวิตที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้ รหัส ICD 10 I60-I69 จากตารางที่ 1 พบว่ามีผู้ป่วย เสียชีวิตทั้งหมด 150 คน ต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งหมด 1326 คน อัตราเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมอง คือ ร้อยละ 11 แบ่งเป็นชนิด โรคหลอดเลือดสมองแตก 105 คน ร้อยละ 70 โรคหลอดเลือดสมองตีบ 45 ร้อยละ 30.0 โดยมีอัตราการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือด

สมองแตก เป็นร้อยละ 7.9 และมีอัตราการเสียชีวิตโรค หลอดเลือดสมองตีบ เป็น ร้อยละ 3.4 เป็นเพศชาย 94 คน และเพศหญิง 56 คน พบว่าเพศไม่พบความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มีการแบ่งประเภทผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ โดยใช้ TOAST 's classifications พบว่าเป็นโรค หลอดเลือดสมองชนิด large infarction 9 คน (ร้อยละ 22.2) ชนิด emboli 20 คน (ร้อยละ 44.4) ชนิด lacunar infarction 6 คน (ร้อยละ 13.2) และชนิดที่มีสาเหตุจาก โรคอื่นๆ เช่นโรคเลือด 10 คน (ร้อยละ 11.5) ภาวะแทรกซ้อนมี ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะติดเชื้อ และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต หลังจากรักษาการผิดปกติ ทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิด แตกและตีบ โดยพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบ หลังจากรักษาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจาก หลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ มีค่า $P < 0.000$ และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต $P < 0.001$ ส่วนการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะไม่มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.106$

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จำนวน (คน)	จำนวน (คน) : 150 (%)	Infarction: 45 (%)	Hemorrhagic: 105 (%)	Fisher's exact P<0.05/ one side Fisher's exact
จำนวนคนที่เสียชีวิต	150	45(30.0)	105(70)	
Male	94	26(57.7)	68(64.7)	0.264
Female	56	19(42.2)	37(35.2)	
TOAST 's classify		45		
Large		9(22.2)		
Emboli		20(44.4)		
Lacunae		6(13.2)		
Undetermined		0		
Determined		10(11.5)		
Heart disease	42/150(28.0)	29/42(69.0)	13/42(30.9)	0.000
Pneumonia	54/150(36.6)	28/54(51.8)	26/54(48.1)	0.000
Urinary tract infection	19/150(12.6)	9	10	0.106/0.070
Sepsis	32/150(23.3)	19(59.3)	16(40.7)	0.001
Length of dead stroke day(day)		0-125	1-70	
Dead stroke day (day) ; median		9.46+-19.6	10.23+-16.84	
Dead stroke days in cases				
within 30 days	133			
30-60 days	13			
>60 days	4			

โรคประจำตัวเช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ พบว่ามี 42 /150 คน (ร้อยละ 28.0) เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบร้อยละ 69.1 และโรคหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 30.9 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.000

ช่วงเวลาการนอนโรงพยาบาลจนเสียชีวิต (dead stroke day) พบว่าในหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตกและตีบ คือ 1-70 วัน และ 0-125 วัน ตามลำดับ โดยมีค่ากลางอยู่ที่ 10.23 (sd 16.84) วัน และ 9.46 (sd 19.6) วัน โดยแบ่งเป็น เสียชีวิต1-30 วัน จำนวน 133 คน 30-60 วัน จำนวน 13 คน มากกว่า 60 วัน 4 คน

จากตารางที่ 2 มีการเก็บข้อมูลความดันโลหิตแรกรับที่มีค่า systolic blood pressure >180 mmHg และ diastolic blood pressure >100 mmHg. มีจำนวน 82 คน (ร้อยละ 54.7) แบ่งเป็นหลอดเลือดสมองตีบ ร้อยละ 12 และหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 88 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.021

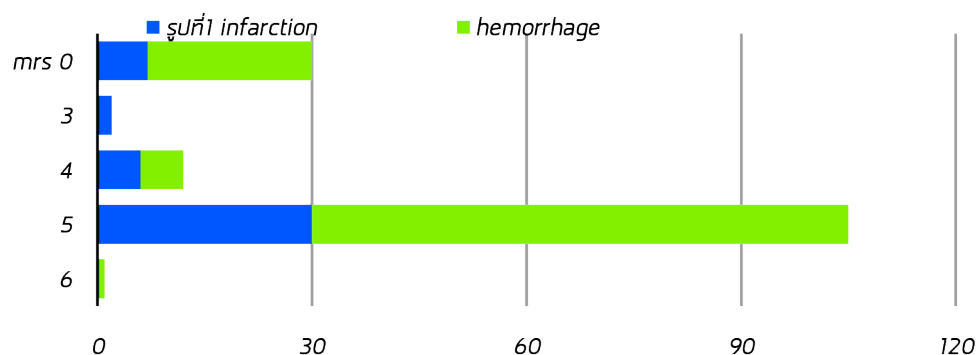
การเสียชีวิตในประชากรที่ได้รับ thrombolytic (iv rtpa) คือ 6 คน โดยมีประชากรที่ได้รับ thrombolytic ทั้งหมด 56 คน (ร้อยละ 10.7) ในประชากรโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ประชากรที่เสียชีวิตแบ่งเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ 5 คน และ หลอดเลือดสมองแตก 1 คน เมื่อเทียบในประชากรที่เสียชีวิตที่ไม่ได้รับ thrombolytic พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.017 การผ่าตัดสมองพบว่ามี 36/150 คน โดยแบ่งเป็นหลอดเลือดตีบ 6 คน และ หลอดเลือดแตก 30 คน เมื่อเทียบในประชากรที่ไม่ได้ทำผ่าตัดสมอง พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.060.

จากรูปที่ 1 ในประชากรที่เสียชีวิตในโรคหลอดเลือดสมองแรกรับประเมิน mRs พบว่าประชากรส่วนใหญ่มาด้วย mRs 5 โดยในกลุ่มนี้แบ่งเป็น

มีภาวะหลอดเลือดตีบ 30/150 คน และ หลอดเลือดแตก 75/150 คน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม P 0.891

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลความดันโลหิต การเข้าสู่ระบบ stroke fast track และ mRS

จำนวน (คน)	จำนวน (คน) /150 (%)	Infarction/45 (%)	Hemorrhagic/105 (%)	Fisher's exact P<0.05/ one side Fisher's exact
Blood pressure >180/100	82/150(54.7)	18/150(12.0)	64/150(88.0)	P 0.021
Stroke fast track	6/150(4.0)	4/150	2/150	0.066
Post rtpa	6/150(4.0)	5/45(11.1)	1/105(0.95)	0.017
ผ่าตัดสมอง	36/150(24.0)	6/150(13.3)	30 /150(28.5)	0.060/0.033
mRs (0-6) แรกรับเข้าอนโรงพยาบาล				
0		7	23	0.891
3		2	0	
4		6	6	
5		30	75	
6		0	1	



จากตารางที่ 3 พบว่าเมื่อมีการวิเคราะห์ในกลุ่มคนที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ โดยใช้หลักการแยกเป็นกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนด (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลักเกณฑ์ (non true dead stroke) โดยพบว่าโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบมีเข้าเกณฑ์ true dead stroke ร้อยละ 35.7 และโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก เข้าเกณฑ์ true dead stroke ร้อยละ 73.3 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน $p < 0.001$

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนเช่น ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะอักเสบ การติดเชื้อในกระแสโลหิตในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลักเกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.000$

การได้รับการผ่าตัดสมองในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลักเกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.000$

ตารางที่ 3 แสดงการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองและไม่ใช้จากโรคหลอดเลือดสมอง

	จำนวน (คน)	Infarction (%)	Hemorrhage (%)	
ไม่ได้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง (non true dead stroke)	57(38.0%)	29/45(64.4)	28/105(26.7)	
เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง (true dead stroke)	93(62.0%)	16/45(35.7)	77/105(73.3)	$P < 0.001$
	150	45	105	

*true dead stroke หมายถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองโดยมีแพทย์ลงความเห็นในใบสาเหตุการเสียชีวิต และหรือแพทย์ประสาทวิทยานิยามว่าใช่หรือไม่โดยใช้เกณฑ์สำรวจจาก 2 ใน 3 ข้อดังนี้

1. ความรุนแรงของหลอดเลือดสมองจากผลเอกซเรย์ ct brain เช่นสมองบวม มีการกดเบียดเคลื่อนตัวของสมอง
2. เสียชีวิตโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่อธิบายได้อื่นๆ
3. ช่วงเวลา onset to dead date เกิดภายใน 14 วัน หลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ

ตารางที่ 4 แสดงภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

	จำนวน (คน)/ รวม 150 (%)	ไม่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิต จากหลอดเลือดสมอง	เข้าเกณฑ์การเสียชีวิต จากหลอดเลือดสมอง (True dead stroke)	P Sig $p < 0.05$
ปอดอักเสบ	54(36.0%)	42	12	0.000
ทางเดินปัสสาวะอักเสบ	19(12.6%)	19	0	0.000
โรคหัวใจ	42(28.0%)	25	12	0.001
ติดเชื้อในกระแสเลือด	35(23.3%)	31	4	0.000
การได้รับการผ่าตัดสมอง	36(24.0%)	23	13	0.000
Thrombolytic intravenous rTpa	6(4.0%)	2	4	0.586

*true dead stroke หมายถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองโดยมีแพทย์ลงความเห็นในใบสาเหตุการเสียชีวิต และหรือแพทย์ประสาทวิทยานิยามว่าใช่หรือไม่โดยใช้เกณฑ์สำรวจจาก 2 ใน 3 ข้อดังนี้

1. ความรุนแรงของหลอดเลือดสมองจากผลเอกซเรย์ ct brain เช่นสมองบวม มีการกดเบียดเคลื่อนตัวของสมอง
2. เสียชีวิตโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่อธิบายได้อื่นๆ
3. ช่วงเวลา onset to dead date เกิดภายใน 14 วัน หลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดจากหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ

การได้รับ thrombolytic rtpa ในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลักเกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่า ในทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.586 โรคหัวใจในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนด (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลักหรือระยะ กเกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.000

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาสาเหตุการตายจากโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดลำปางโดยแบ่งข้อมูลแยกสาเหตุการเสียชีวิตจาก

1. ภาวะความรุนแรงโรคหลอดเลือดสมองเอง (stroke related)

จากข้อมูลการศึกษาในประชากรผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เสียชีวิตโดยวินิจฉัยว่าเป็นสาเหตุหลัก (principle diagnosis) จากโรคหลอดเลือดสมอง ใช้รหัส ICD 10 I60-I69 พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมด 150 คน เป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก 105 คน (ร้อยละ 70), โรคหลอดเลือดสมองตีบ 45 คน (ร้อยละ 30.0) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบโดยใช้ TOAST 's classifications พบว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิด large infarction 9 คน (ร้อยละ 22.2) ชนิด emboli 20 คน (ร้อยละ 44.4) ชนิด lacunae infarction 6 คน (ร้อยละ 13.2) และชนิดมีสาเหตุจากโรคอื่นๆ เช่น โรคเลือด 10 คน (ร้อยละ 11.5) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เสียชีวิตมีการประเมินความผิดปกติระบบประสาทตอนแรกรับโดยใช้การประเมิน mRs (modified Rankin scale) พบว่าส่วนใหญ่มี mRs 5 (คะแนน 5 = Severe disability: bedridden, ความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงมาก จำนวน 105 คน (ร้อยละ 70) โดยในกลุ่มนี้แบ่งเป็น ภาวะหลอดเลือดสมองตีบ 30 คน (ร้อยละ 28.5) และหลอดเลือดสมองแตก 75 คน (ร้อยละ 71.5) พบว่า mRs ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม P 0.89 จากข้อมูลทำให้ทราบได้ว่าความรุนแรงของ

โรคหลอดเลือดสมองมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งสองชนิด และจากข้อมูลการศึกษาเรื่องระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลจนถึงวันที่เสียชีวิต (dead stroke day) พบว่าในหลอดเลือดสมองทั้งสองชนิดแตกและตีบ คือ 1-70 วัน และ 0-125 วัน ตามลำดับ โดยมีค่ากลางอยู่ที่ 10.23(sd 16.84) วัน และ 9.46 (sd 19.6) วัน พบว่าส่วนใหญ่ 133 คน (ร้อยละ 88.67) เสียชีวิตภายในช่วง 30 วันแรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Hartmann⁶ ที่พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตที่เกิดจากโรคหลอดเลือดพบได้ ร้อยละ 75 ในช่วงเดือนแรก จากการศึกษาศึกษาการเสียชีวิตในช่วงเดือนแรกสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรง ส่วนหลังจากนั้นควรประเมินสาเหตุที่เป็นโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นจากการศึกษานี้พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองโดยตรงพบได้ โดยใช้ปัจจัยสำคัญในการประเมินเช่น ความรุนแรงของโรค และช่วงเวลาเสียชีวิตภายใน 30 วัน

2. โรคร่วม และภาวะแทรกซ้อน (underlying causes) จากผลการศึกษาโรคร่วม (comorbidities) ในประชากรที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าโรคหัวใจ เช่น ลิ้นหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ พบว่ามี 42 /150 คน (ร้อยละ 28.0) โดยพบในโรคหลอดเลือดสมองตีบ ร้อยละ 69.1 และโรคหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 30.9 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.000 ดังนั้นโรคหัวใจลิ้นหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ น่าจะเป็นโรคร่วมที่สำคัญในประชากรกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองตีบที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

โรคความดันโลหิตสูง จากข้อมูลความดันโลหิตแรกรับ มีค่า systolic blood pressure >180 mmHg และ diastolic blood pressure >100 mmHg มีจำนวน 82 คน (ร้อยละ 54.7) โรคหลอดเลือดสมองตีบ ร้อยละ 12 และหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 88 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.021 ดังนั้นโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุหลักของโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดตีบและแตก โดยพบมากกว่าในชนิดแตกอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษานี้พบภาวะแทรกซ้อนคือ ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะติดเชื้อ และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบ P 0.000 และภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต p 0.001 ส่วน การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ P 0.106.

จากข้อมูลนี้ทำให้ทราบได้ว่าในผู้ป่วยที่เสียชีวิต ด้วยโรคหลอดเลือดสมองตีบมีภาวะแทรกซ้อนพบร่วม มากกว่าโรคหลอดเลือดสมองแตก คือ ปอดอักเสบ และ ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ร่วมกับข้อมูลช่วงเวลาการ นอนโรงพยาบาลจนเสียชีวิต (dead stroke day) พบว่า ในหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ คือ 1-70 วัน และ 0-125 วัน ตามลำดับ โดยพบว่ามีระยะเวลาการ นอนโรงพยาบาลจนเสียชีวิต (dead stroke day) โรค หลอดเลือดสมองตีบมีช่วงเวลาการนอนโรงพยาบาลนาน กว่า ดังนั้นจากผลการศึกษานี้จึงพบภาวะแทรกซ้อนได้ มากกว่าโรคหลอดเลือดสมองแตก

3. การศึกษานี้ได้ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ในกลุ่ม คนที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และ ตีบ โดยใช้หลักการแยกเป็นกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิต จากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) โดยใช้เกณฑ์สำรวจจาก 2 ใน 3 ข้อ ดังนี้

1. ความรุนแรงของหลอดเลือดสมองจาก ผลเอกซเรย์ CT brain เช่นสมองบวม มีการกดเบียด เคลื่อนตัวของสมอง
2. เสียชีวิตโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่อธิบาย ได้อื่นๆ
3. ช่วงเวลา onset to dead date เกิดภายใน 14 วัน หลังจากมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิด จากโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดแตก และตีบ

ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ประเมินสาเหตุการเสียชีวิตโดยใช้ ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองมาประเมินเป็น หลัก โดยพบว่าโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบมีเข้าเกณฑ์ true dead stroke ร้อยละ 35.7 และโรคหลอดเลือดสมอง

ชนิดแตก เข้าเกณฑ์ true dead stroke ร้อยละ 73.3 และ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน $P < 0.001$ จากข้อมูลทำให้ทราบว่าในการสรุปสาเหตุการเสียชีวิต จากโรคหลอดเลือดสมองแตกสามารถเข้าเกณฑ์ประเมิน การเสียชีวิตด้วยความรุนแรงของโรคได้ แต่ในโรคหลอดเลือด สมองตีบนั้นยังมีปัจจัยอื่นๆ ร่วมมากกว่าโรคหลอดเลือด สมองชนิดแตก

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบในกลุ่มเข้าเกณฑ์ true dead stroke และไม่เข้าเกณฑ์ non true dead stroke พบว่าภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะ อักเสบ การติดเชื้อในกระแสโลหิต การได้รับการผ่าตัด สมองในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือด สมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) กับ กลุ่มที่ไม่เข้าหลักเกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.000 ดังนั้นภาวะแทรกซ้อนเช่น ปอดอักเสบ ทางเดินปัสสาวะ อักเสบ การติดเชื้อในกระแสโลหิต การได้รับการผ่าตัด สมอง เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในกลุ่มไม่เข้าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญ

การได้รับ thrombolytic ด้วย rtpa ในกลุ่มที่เข้า เกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัย กำหนดข้างต้น (true dead stroke) กับกลุ่มที่ไม่เข้าหลัก เกณฑ์ (non true dead stroke) พบว่า ในทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P 0.586 ดังนั้น การได้รับ thrombolytic ด้วย rtpa ไม่ใช่เป็นสาเหตุ ของการเสียชีวิตในกลุ่มไม่เข้าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นจากศึกษานี้การสรุปสาเหตุการเสียชีวิตด้วย ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองไม่เพียงพอโดย เฉพาะในโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน แต่สามารถใช้ใน โรคหลอดเลือดสมองแตกได้โดยใช้เกณฑ์การเสียชีวิต จากโรคหลอดเลือดสมองตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) ในโรคหลอดเลือดสมองตีบ สาเหตุการเสียชีวิตที่ไม่เข้าเกณฑ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง ตามที่วิจัยกำหนดข้างต้น (true dead stroke) ควร ประเมินสาเหตุโดยใช้ภาวะแทรกซ้อน และโรคประจำตัว

ประโยชน์การศึกษา

จากการศึกษาสาเหตุการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองนี้พบว่าการสรุปว่าเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เพียงโรคหลัก (principle diagnosis) โดยใช้รหัสสาเหตุการป่วย และตายจากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 9 เป็นบัญชีการจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10 (ICD 10) ไม่เพียงพอที่จะระบุการเสียชีวิตได้ในโรคหลอดเลือดสมองอย่างแท้จริง การเก็บข้อมูลการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในปัจจุบันยังไม่สามารถบอกว่าเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการประเมินสาเหตุการเสียชีวิตควรใช้เกณฑ์ตัดสินที่ชัดเจนและมาตรฐาน ผู้วิจัยหวังว่าหลักเกณฑ์ความรุนแรงของโรคที่ใช้ในการวิจัยนี้น่าจะมีประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อประโยชน์ของการเก็บข้อมูลการเสียชีวิตจากหลอดเลือดสมองได้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Health statistics and health information systems. Available at (<http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortdata/en/index.html>). Accessed September 26, 2005
2. Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics, Instructions for classifying the underlying cause-of-death, ICD-10, 2005 (<http://www.cdc.gov/nchs/about/major/dvs/im.htm>). Accessed June 27, 2005.
3. Lindahl BBB, Glatte E, Lahti R, Magnusson G, Mosbech J. The who principles for registering causes of death: suggestion for improvement, *Journal of Clinical Epidemiology* 1990;43:467-74;doi:10.1016/0895-4356(90)90135-c.
4. Lakkireddy DR, Gowda MS, Murray CW, et al. Death certificate completion: how well are physicians trained and are cardiovascular causes overstated? *Am J Med* 2004; 117: 492-8.
5. Brown DL, Al-Senani F, Lisabeth LD, et al. Defining cause of death in stroke patients: The brain attack surveillance in Corpus Christi Project, *American Journal of Epidemiology* 2007;165:591-6.
6. Hartmann A, Rundek T, Mast H, et al. Mortality and causes of death after first ischemic stroke: the North Manhattan Stroke Study. *Neurology* 2001;57:2000-5. Doi:10.1212/wnl.57.11.2000.