

การผ่าตัดเปิดกะโหลกแต่เนิ่นผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเพื่อลดอัตราการตายหรือพิการและลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

พจน์ เลหาจิริพันธุ์ พบ.

สุริยะ ปิยผดุงกิจ พบ.

แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบในหออภิบาลโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2566 จำนวน 55 ราย เป็นผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก middle cerebral artery เพื่อศึกษาระยะเวลาและข้อบ่งชี้การผ่าตัดเปิดกะโหลกลดความดันภายในกะโหลกศีรษะได้ทันท่วงที เนื่องจากผู้ป่วยบางรายภาพเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT brain) พบภาวะสมองบวมจนเริ่มมีระยะเบี่ยงจากแกนกลาง (midline shift :MS) แต่ยังไม่รู้สึกตัวหรือค่อนข้างดีทำให้ประสาทศัลยแพทย์ไม่ผ่าตัดแต่เลือกรักษาโดยให้ยาลดสมองบวมและสังเกตอาการจนผู้ป่วยทรุดลงไม่รู้สึกตัวใส่ท่อช่วยหายใจต้องผ่าตัดฉุกเฉินและผลการผ่าตัดไม่ดีโดยมีอัตราการตาย เจาะคอ นอนติดเตียงเพิ่มขึ้นรวมถึงระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจยาวนานขึ้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง เพศ อายุ ระยะเบี่ยงจากแกนกลาง อัตราตาย การถอดท่อช่วยหายใจ - เจาะคอ ระยะเวลามองบวมจนผ่าตัด ระยะเวลาลักษณะอาการจนใส่ท่อช่วยหายใจ วิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05 ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก Middle Cerebral Artery ที่ได้ rTPA หรือได้ทำ Thrombectomy แล้วได้ผลสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (Intracerebral Hemorrhage or Hemorrhagic stroke) ไม่รวมในการศึกษานี้

ผลการศึกษาพบว่า อาจรักษาประคองอาการได้ในผู้ป่วยอายุ 70 ปีขึ้นไป เนื่องจากมีภาวะสมองฝ่อทำให้ความดันภายในกะโหลกศีรษะไม่สูงจนเคลื่อนกดก้านสมอง ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดที่มีภาวะสมองบวมมากขึ้นและระยะเวลาลักษณะอาการไม่ครบ 72 - 96 ชั่วโมงจากวันแรกรับหาครักษาทางยาไม่ทำผ่าตัดเปิดกะโหลกขณะยังหายใจจะมีโอกาสสมองบวมต่อเนื่องจนผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ผลผ่าตัดไม่ดี (ตายร้อยละ 44 เทียบกับร้อยละ 0 หากผ่าแต่เนิ่น (P=0.017) เจาะคอร้อยละ 42.82 เทียบกับร้อยละ 0 หากผ่าตัดแต่เนิ่น (P=0.004)) ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบควรรับตัวไว้รักษาหรือสังเกตอาการในหออภิบาลโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 72 - 96 ชั่วโมง กรณีผู้ป่วยเริ่มมีภาวะสมองบวมมากขึ้นและยังไม่พ้นระยะเวลา 72 - 96 ชั่วโมงจากวันแรกรับโดยเฉพาะผู้ป่วยอายุไม่เกิน 70 ปี และเกิดจากเส้นเลือดขนาดกลาง - ใหญ่ เช่น middle cerebral artery ตีบ ควรพิจารณาผ่าตัดเปิดกะโหลกขณะยังหายใจดี (ผ่าตัดแต่เนิ่น : early DC) ก่อนจะทรุดจนไม่รู้สึกตัวใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อลด อัตราตาย นอนติดเตียง เจาะคอ และลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ

คำสำคัญ cerebral infarction MCA infarction Decompressive Craniectomy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขเนื่องจากอัตราการตาย - พิการสูง การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคในประชากรจึงเป็นแนวทางที่ควรสนับสนุน (สุริยะ ปิยผดุงกิจ, 2563) แต่เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองผู้ป่วยก็ควรได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงทีเพื่อลดอัตราการตาย - นอนติดเตียง โรคหลอดเลือดสมอง แบ่งเป็น หลอดเลือดสมองแตกทำให้มีเลือดออกในสมอง (Intracerebral Hemorrhage or Hemorrhagic stroke) และหลอดเลือดสมองตีบ (Cerebral Infarction or Ischemic stroke) ทำให้สมองขาดเลือด เกิดภาวะสมองบวมตามมาเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต การผ่าตัดเปิดกะโหลกลดความดันภายในกะโหลกศีรษะ (Decompressive Craniectomy : DC) เป็นวิธีทางศัลยกรรมในการรักษาเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยที่มีภาวะสมองบวม การหาข้อบ่งชี้และเวลาที่เหมาะสมเพื่อทำ DC ได้ทันท่วงทีช่วยลดอัตราการตาย นอนติดเตียง และลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจโดยเฉพาะผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีเป็นปัญหาสำหรับประสาทศัลยแพทย์ว่าจำเป็นต้องผ่าตัดหรือไม่ซึ่งพบว่าผู้ป่วยบางรายหากรักษาโดยประคองอาการไม่ทำผ่าตัดเปิดกะโหลกขณะยังหายใจดี (ผ่าตัดแต่เนิ่น : early DC) จะมีอาการทรุดลงจนใส่ท่อช่วยหายใจนำสู่ผลการรักษาที่ไม่ดี ได้แก่ ตาย นอนติดเตียง เจาะคอ และมีระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น

โรคหลอดเลือดสมองตีบจะมีพยาธิสภาพ ได้แก่ ภาวะสมองบวมเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกวันจนบวมเต็มที่ จึงหยุดบวมในช่วงระยะเวลาหนึ่งต่างจากโรคหลอดเลือดสมองแตกซึ่งพยาธิสภาพได้แก่ขนาดก้อนเลือดมักจะมีขนาดคงที่ตั้งแต่แรกและไม่ขยายใหญ่ขึ้น การตัดสินใจผ่าตัดจึงไม่ได้ขึ้นกับอาการหรือภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในขณะใดขณะหนึ่ง แต่ต้องคาดการณ์ล่วงหน้าว่าสมองจะบวมเพิ่มขึ้นอีกหรือไม่ การหาระยะเวลาที่สมองบวมเต็มที่จะสามารถทำให้บอกได้ว่าผู้ป่วยเข้าสู่ระยะปลอดภัยหรือยังมีภาวะคุกคามอยู่ ผู้ป่วยบางรายรู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีขณะแรกแต่ได้รับการผ่าตัดขณะอาการทรุดจนไม่รู้สึกตัวเนื่องเพราะประสาทศัลยแพทย์ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้าถึงภาวะคุกคามจากภาวะสมองบวมที่ยังดำเนินต่อเนื่อง แต่ตัดสินใจผ่าตัดจากอาการและภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในขณะตรวจ เป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อหาระยะเวลาสมองบวมเต็มที่สำหรับคาดการณ์ล่วงหน้าซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยกว่าข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดตามที่ปฏิบัติกันมาเพื่อลดอัตราการตาย - พิการที่ป้องกันได้จากการตัดสินใจผ่าตัดล่าช้า

วัตถุประสงค์

เพื่อหาข้อบ่งชี้และระยะเวลาสมองบวมเต็มที่ ประกอบการตัดสินใจรักษาประคองอาการหรือผ่าตัดเปิดกะโหลกแต่เนิ่น (early DC) ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบก่อนผู้ป่วยอาการทรุดจนไม่รู้สึกตัว ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อลดอัตราการตาย นอนติดเตียง อัตราการเจาะคอ และระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบที่รู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีทั้งที่ภาพ CT brain แรกเริ่มมีภาวะสมองบวมค่อนข้างมากหรือ CT brain ติดตามพบสมองบวมเพิ่มขึ้นแต่แพทย์ให้สังเกตอาการต่อจนทรุดใส่ท่อช่วยหายใจ

จึงผ่าตัด ทำให้ อัตราตาย นอนติดเตียง อัตราการเจาะคอ และระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น หากผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการผ่าตัดขณะยังหายใจดี (ผ่าตัดแต่เนิ่น) จะได้ผลการรักษาที่ดีกว่า

จากความรู้การดำเนินโรคพบว่าสมองจะบวมเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ถ้าเราสามารถหาระยะเวลาที่สมองบวมเต็มที่จนหยุดบวมจะสามารถบอกระยะเวลาสังเกตอาการจนปลอดภัยรวมทั้งคาดการณ์ได้ล่วงหน้าว่าผู้ป่วยจะทรุดลงนำไปสู่การผ่าตัดแต่เนิ่นก่อนผู้ป่วยทรุดจนไม่รู้สีกตัวใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อลดอัตราตาย นอนติดเตียง อัตราการเจาะคอ และระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเฉพาะข้อบ่งชี้การผ่าตัด แต่การศึกษานี้ครอบคลุมถึงระยะเวลาสมองบวมเต็มที่ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบโดยเฉพาะผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีเพื่อสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าการดำเนินโรคทำให้เลือกการรักษาที่เหมาะสม หากคาดว่าสมองบวมเต็มที่แล้วการรักษาประคองอาการเป็นทางเลือกที่เหมาะสม หากคาดว่าสมองยังบวมต่อเนื่องจนทำให้ผู้ป่วยทรุดใส่ท่อช่วยหายใจควรผ่าตัดแต่เนิ่น นำสู่ผลการรักษาตามเป้าหมาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก middle cerebral artery (MCA infarction) ทั้งหมดจำนวน 55 ราย ในหอภิบาลโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit : SU) ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2566 เป็นผู้ป่วยที่รับไว้รักษาหรือสังเกตอาการใน SU อย่างน้อย 72 - 96 ชั่วโมง โดยปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ร่วมรักษาหากผู้ป่วยอาการทรุดลง เช่น ชีมีลง แขนขาอ่อนแรงมากขึ้น ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียนมากขึ้นเป็นข้อบ่งชี้ในการทำ CT brain ซ้ำ หรือผู้ป่วยที่ทำ CT brain ติดตามหลังรับไว้ใน SU 24 - 48 ชั่วโมงแล้วพบสมองบวมมากขึ้นจะแจ้งประสาทศัลยแพทย์ประเมินอีกครั้งเพื่อพิจารณาผ่าตัด DC ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกรายได้รับตัวไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่จะได้รับการทำ CT brain ซ้ำเมื่อสังเกตอาการครบ 72 - 96 ชั่วโมง ผลการศึกษาประเมินจากอัตราตายสามารถถอดท่อช่วยหายใจหลังผ่าตัดหรือต้องเจาะคอ

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก Middle Cerebral Artery

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจากเส้นเลือดขนาดเล็ก
2. ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก Middle Cerebral Artery ที่ได้ rTPA แล้วได้ผลสำเร็จในการรักษา
3. ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบจาก Middle Cerebral Artery ที่ทำ Thrombectomy แล้วได้ผลสำเร็จในการรักษา
4. ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (Intracerebral Hemorrhage or Hemorrhagic stroke)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.เสนอโครงร่างวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ได้รับการรับรองตามเอกสารเลขที่ หมายเลข EC30/2567 รับรองวันที่ 30 พฤษภาคม 2567
- 2.รวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งหมด 55 ราย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2566
- 3.รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย เพศ อายุ ระยะเบี่ยงจากแกนกลาง อัตราตาย การถอดท่อช่วยหายใจ – เจาะคอ ระยะเวลามองบวมจนผ่าตัด ระยะเวลาล้างกะโหลกการจนใส่ท่อช่วยหายใจ
- 4.ดูภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ดูตำแหน่ง ลักษณะ และขนาดพยาธิสภาพ วัตรระยะเบี่ยงจากแกนกลาง
5. ทบทวนความถูกต้องของข้อมูลในเวชระเบียนและทบทวนภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยประสาทศัลยแพทย์ 2 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบอธิบายเป็นการศึกษาระยะสั้น (Cross-sectional explanatory research) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) สถิติพารามетริก (Parametric statistics) ได้แก่ Independent T-Test สถิตินอนพารามетริก (Non-Parametric statistics) ได้แก่ Chi-square, Fisher's exact test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

	ผ่าตัด	รักษาประคองอาการ	รวม	P-value
จำนวน (ร้อยละ)	40 (72.73)	15 (27.27)	55 (100)	
ชาย	20 (36.36)	9 (16.36)	29 (52.73)	
หญิง	20 (36.36)	6 (10.91)	26 (47.27)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	59.13 ± 14.07 (39-77)	71.80 ± 16.70 (32-91)		0.007
MS (มม.)	8.88 ± 33.87 (0-16.22)	3.46 ± 2.14 (0-12.2)		000
ตาย(จำนวน(ร้อยละ))	16/40(44)	0/15(0)	16/55 (29.10)	

MS คือระยะเบี่ยงจากแกนกลาง (midline shift) ในภาพ CT brain

ตาราง 1 ผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดมีอายุน้อยกว่าและ MS มากกว่าผู้ป่วยรักษาประคองอาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ผลผ่าตัดตามช่วงเวลาผ่าตัด (รอด-ตาย)

	ผ่าตัดแรกเริ่ม	ผ่าตัดแต่เนิ่น	สังเกตอาการ	รวม	P-value
จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ)	6 (15)	9 (22.50)	25 (62.50)	40 (100)	
MS (มม.)	11.57 ± 2.90	6.19 ± 4.32	9.20 ± 3.42		0.042
ตาย (จำนวน(ร้อยละ))	5/6(83.33)	0/9(0)	11/25(44)	16/40(40)	0.017

ผ่าตัดแรกเริ่มหมายถึงผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวใส่ท่อช่วยหายใจขณะถึงห้องฉุกเฉินต้องทำผ่าตัดฉุกเฉิน

ผ่าตัดแต่เนิ่นหมายถึงผ่าตัดผู้ป่วยขณะหายใจดี

สังเกตอาการหมายถึงผู้ป่วยที่สังเกตอาการจนทรุดใส่ท่อช่วยหายใจจึงผ่าตัดฉุกเฉิน

ตาราง 2 ผู้ป่วยผ่าตัดแรกเริ่มมีพยาธิสภาพรุนแรง (MS 11.57 ± 2.90) เสียชีวิตสูง (ร้อยละ 83.33) ผู้ป่วยผ่าตัดแต่เนิ่นมีผลการรักษาที่ดีที่สุดไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต

ตารางที่ 3 ผลผ่าตัดผู้ป่วยผ่าตัดแต่เนิ่นเปรียบเทียบกับผู้ป่วยสังเกตอาการจนใส่ท่อช่วยหายใจจึงผ่าตัด (รอด-ตาย)
จำนวนผู้ป่วย (ราย(ร้อยละ))

	ผ่าตัดแต่เนิ่น	สังเกตอาการ	รวม	P-value
รอด	9 (100)	14 (56)	23 (67.65)	
ตาย	0 (0)	11 (44)	11 (32.35)	0.017
รวม	9 (100)	25 (100)	34 (100)	

ตาราง 3 ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีหากผ่าตัดแต่เนิ่นมีโอกาสรอดสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับผู้ป่วยสังเกตอาการ (ร้อยละ 100 เทียบกับร้อยละ 56)

ตารางที่ 4 กรณีรอดชีวิตเปรียบเทียบการถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยผ่าตัดแต่เนิ่นกับผู้ป่วยสังเกตอาการจนใส่ท่อช่วยหายใจจึงผ่าตัด

	ผ่าตัดแต่เนิ่น	สังเกตอาการ	รวม	P-value
ถอดท่อช่วยหายใจ	9 (100)	8 (57.14)	17 (73.91)	
เจาะคอ	0 (0)	6 (42.86)	6 (26.09)	0.004
รวม	9 (100)	14 (100)	23 (100)	

ตาราง 4 ผู้ป่วยที่รอดชีวิตหากผ่าตัดแต่เนิ่นมีโอกาสดอดต่อช่วยหายใจภายใน 72 ชั่วโมงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับผู้ป่วยสังเกตอาการ (ร้อยละ 100 เทียบกับร้อยละ 57.14)

ตารางที่ 5 ระยะเวลาสมองบวมจนต้องผ่าตัด

จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
	ผ่าตัดแต่เนิ่น	สังเกตอาการ	รวม
ภายใน 24 ชั่วโมง	3	6	9
24 - 48 ชั่วโมง	4	8	12
48 - 72 ชั่วโมง	0	4	4
72 - 96 ชั่วโมง	2	7	9
รวม	9	25	34

ตาราง 5 ระยะเวลาสมองบวมมากขึ้นจนต้องผ่าตัดทั้ง 2 กลุ่มพบตั้งแต่ภายใน 24 - 96 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยทั้งหมด 55 ราย รักษาโดยประคองอาการ 15 ราย (ร้อยละ 27.27) ผ่าตัด DC เนื่องจากสมองบวม 40 ราย (ร้อยละ 72.73) กลุ่มประคองอาการมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า 70 ปี (71.80 ± 16.70) ระยะเบี่ยงจากแกนกลาง (midline shift : MS) น้อยกว่า 4 มม. (3.46 ± 2.14) กลุ่มผ่าตัดมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่า 70 ปี (59.13 ± 14.07) MS มากกว่า 4 มม.ภายในไม่เกิน 96 ชั่วโมง (8.8 ± 3.87) เปรียบเทียบอายุเฉลี่ยและ MS ของ 2 กลุ่ม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเสียชีวิต 16 ราย คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 44 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและร้อยละ 29.10 ของผู้ป่วยทั้งหมด (ตาราง 1) ผู้ป่วยผ่าตัด DC 40 ราย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่ม 1 จำนวน 6 ใน 40 ราย (ร้อยละ 15) ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สีกตัวใส่ท่อช่วยหายใจขณะแรกรับ ($MS = 11.57 \pm 2.90$ มม.) ต้องทำผ่าตัดฉุกเฉิน ตาย 5/6 ราย (ร้อยละ 83.33) (ตาราง 2)

กลุ่ม 2 (ผ่าตัดแต่เนิ่น) จำนวน 9 ใน 40 ราย (ร้อยละ 22.50) ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดี CT brain แรกพบมีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA หรือผู้ป่วยที่รับไว้รักษาใน ICU ระยะเวลาสังเกตอาการไม่ครบ 96 ชั่วโมง และทำ CT brain ติดตามพบสมองบวมเพิ่มขึ้น แพทย์ตัดสินใจผ่าตัดในวันนั้น ขณะผ่าตัดยังหายใจดี ($MS = 6.19 \pm 4.32$ มม.) ตาย 0/9 ราย (ร้อยละ 0) สามารถรอดต่อช่วยหายใจหลังผ่าตัดทั้งหมด (ตาราง 3,4) สามารถฝึกเดินด้วยไม้เท้าขณะทำกายภาพในโรงพยาบาล 3 ใน 9 ราย

กลุ่ม 3 (สังเกตอาการ) จำนวน 25 ใน 40 ราย (ร้อยละ 62.50) ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดี CT brain แรกพบมีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA หรือผู้ป่วยที่รับไว้รักษา

ใน SU มีระยะเวลาสังเกตอาการไม่ครบ 96 ชั่วโมง และทำ CT brain ติดตามพบสมองบวมเพิ่มขึ้น แพทย์ไม่ผ่าตัด แต่รักษาโดยให้ยาลดสมองบวมและสังเกตอาการ ต่อมาสมองบวมเพิ่มขึ้นจนไม่รู้สีกตัวใส่ท่อช่วยหายใจ และทำผ่าตัดฉุกเฉิน (MS=9.20 ± 3.42 มม.) ตาย 11/25 ราย (ร้อยละ 44) รอดชีวิต 14 ราย ต้องเจาะคอ นอนติดเตียง 6/14 ราย (ร้อยละ 42.86) (ตาราง 3,4)

ผู้ป่วยทั้งกลุ่มสังเกตอาการและกลุ่มผ่าตัดแต่เนิ่นมีระยะเวลาสมองบวมจนต้องผ่าตัดตั้งแต่ภายใน 24 - 96 ชั่วโมง (ตาราง 5)

อภิปรายผล

ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองมีภาวะคุกคามชีวิตจากขนาดพยาธิสภาพ กรณีเลือดออกในสมองอันตราย เกิดจากก้อนเลือดขนาดใหญ่ กรณีเส้นเลือดสมองตีบอันตรายเกิดจากภาวะสมองบวมในบริเวณสมองขาดเลือด โดยเฉพาะบริเวณสมองที่หล่อเลี้ยงโดยเส้นเลือดขนาดกลางหรือขนาดใหญ่เช่น Middle Cerebral Artery (MCA) สมองจะขาดเลือดเป็นบริเวณกว้างทำให้สมองบวมมากเกิดภาวะความดันภายในกะโหลกศีรษะสูง (Increase Intracranial Pressure) จนสมองเคลื่อนกดก้านสมอง (uncal brain herniation) ทำให้ผู้ป่วยหมดสติต้องใส่ท่อช่วยหายใจผลการรักษาไม่ดีอาจเสียชีวิตหรือนอนติดเตียง (Park et al.,2007) โดยเฉพาะ malignant cerebral infarction (มีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA) มีโอกาสเสียชีวิตร้อยละ 80 (Fotakopoulou et al.,2024) ภาวะสมองบวมในโรคหลอดเลือดสมองตีบจะเริ่มบวมภายใน 24 - 48 ชั่วโมง หลังเกิดอาการและบวมเพิ่มขึ้นจนบวมเต็มที่ใน 3 - 5 วันจึงหยุดบวม (Dostovic et al.,2016) การผ่าตัดเปิดกะโหลกเพื่อลดแรงดันภายในกะโหลกศีรษะ (DC) เป็นการรักษาทางศัลยกรรมเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย (Beez et al.,2019) โดยมีข้อบ่งชี้ได้แก่ มีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA (malignant cerebral infarction) ระยะเบี่ยงจากแกนกลางในภาพ CT brain (MS) มากกว่า 4 มม.ภายใน 48 ชั่วโมง MS มากกว่า 10 มม. อาการทางสมองแยกลงใน 5 วัน อายุน้อยกว่า 70 ปี มีการเคลื่อนกดก้านสมอง (uncal brain herniation) แขนขาอ่อนแรงมากขึ้น (Pallesen et al.,2018)

การศึกษาผลการผ่าตัดโดยแบ่งเป็น 4 ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ภายใน 12 ชั่วโมง (ultra-early) 12-24 ชั่วโมง (early) 24 - 48 ชั่วโมง (timely) และหลัง 48 ชั่วโมง (late) พบว่าปัจจัยสำคัญขึ้นกับอาการและภาพ CT brain ที่บ่งชี้ถึงภาวะการกดก้านสมองมากกว่าการกำหนดเวลา (Hernandez-Duran et al.,2023) เปรียบเทียบกับการศึกษานี้พบว่าการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงภาวะสมองบวมจนกดก้านสมองเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจผ่าตัดแต่เนิ่น

เปรียบเทียบกลุ่มผ่าตัดแต่เนิ่นกับกลุ่มสังเกตอาการจนใส่ท่อช่วยหายใจพบว่ากลุ่มทำผ่าตัดแต่เนิ่นมี MS น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (6.19 ± 4.32 เทียบกับ 9.20 ± 3.42 $P = 0.042$) แสดงถึงประสิทธิภาพแพทย์ตัดสินใจผ่าตัดแต่เนิ่นทั้งที่มีภาวะสมองบวมน้อยกว่าเพราะคาดว่าสมองจะบวมเพิ่มขึ้นจนผู้ป่วยทรุดใส่ท่อช่วยหายใจ

กลุ่มรักษาประคองอาการมีอายุมากกว่าและ MS น้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อายุ (ปี) 71.80 ± 16.70 เทียบกับ 59.13 ± 14.07 $P = 0.007$, MS (มม.) 3.46 ± 2.14 เทียบกับ 8.8 ± 3.87 มม. $P = 0.000$) แสดงถึงผู้ป่วยกลุ่มรักษาโดยประคองอาการมีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าจึงไม่จำเป็นต้องทำผ่าตัด DC เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะสมองฝ่อทำให้ MS น้อยกว่า 4 มม. เป็นผลให้ความดันภายในกะโหลกศีรษะไม่สูงมากจนเกิดการเคลื่อนก้านสมอง

ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีโดยเฉพาะอายุไม่เกิน 70 ปีเมื่อทำ CT brain ติดตามพบสมองบวมมากขึ้นเริ่มมี MS และระยะเวลาสังเกตอาการไม่ครบ 72 - 96 ชั่วโมง หากพิจารณาผ่าตัดแต่เนิ่น (early DC) จะได้ผล การรักษาที่ดีกว่าการให้ยาลดสมองบวมและสังเกตอาการโดยจากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยทรุดลงจนใส่ท่อช่วยหายใจและเมื่อทำ CT brain เข้าพบว่าสมองบวมมากขึ้น ผลการผ่าตัดไม่ดีเทียบกับการผ่าตัดแต่เนิ่น ซึ่งสามารถถอดท่อช่วยหายใจหลังผ่าตัดทันทีหรือภายใน 24 - 72 ชั่วโมง ไม่เสียชีวิต ลดภาวะนอนติดเตียง และไม่ต้องเจาะคอทำให้ลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาสมองบวมจนต้องผ่าตัดในการศึกษานี้พบตั้งแต่ภายใน 24 - 96 ชั่วโมงแสดงถึงสมองจะบวมเต็มที่ภายใน 72 - 96 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่อาการคงที่สามารถย้ายกลับหอผู้ป่วยสามัญอย่างปลอดภัยต้องสังเกตอาการในหออภิบาลโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 72 - 96 ชั่วโมง

สรุป

ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบ (Cerebral infarction) มีภาวะคุกคามจากสมองบวมซึ่งสามารถบวมเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนบวมเต็มที่ใน 72 - 96 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาหรือสังเกตอาการในหออภิบาลโรคหลอดเลือดสมอง (SU) อย่างน้อย 72 - 96 ชั่วโมง ผู้ป่วยกลุ่มอายุไม่เกิน 70 ปี ที่ยังรู้สึกตัวดีหรือค่อนข้างดีสามารถหายใจได้เองผล CT brain แรกมีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA หรือทำ CT brain ติดตามพบสมองบวมมากขึ้นเริ่มมีระยะเบี่ยงจากแกนกลาง (midline shift) โดยเฉพาะตั้งแต่ 4 มม.ขึ้นไปและยังสังเกตอาการไม่ครบ 72 - 96 ชั่วโมง ควรพิจารณาผ่าตัดเปิดกะโหลกแต่เนิ่น (early DC) ก่อนจะทรุดจนใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อ ลดอัตราการตาย - นอนติดเตียง สามารถถอดท่อช่วยหายใจหลังผ่าตัด ลดการเจาะคอทำให้ลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นการลดอัตราการตายในผู้ป่วยที่ป้องกันได้ (preventable death)

ข้อเสนอแนะ

1. นอกจากข้อบ่งชี้ที่ปฏิบัติกันมา ประสาทศัลยแพทย์ควรให้ความสำคัญกับระยะเวลาการเกิดโรค หากระยะเวลาการเกิดโรคน้อยไม่เกิน 72 - 96 ชั่วโมง โดยเฉพาะผู้ป่วยอายุไม่เกิน 70 ปี และผล CT brain ติดตามพบว่าสมองบวมมากขึ้นจนเริ่มมีระยะเบี่ยงจากแกนกลางเกิดขึ้น หรือมีพื้นที่ขาดเลือดร้อยละ 50 - 75 ของเนื้อสมองที่เลี้ยงโดย MCA ควรพิจารณาผ่าตัดแต่เนิ่นแทนการสังเกตอาการซึ่งผู้ป่วยจะทรุดจนไม่รู้สีกตัวในเวลาต่อมา

2. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเบื้องต้น ในโอกาสต่อไปควรเก็บข้อมูลผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นศึกษาภาวะแทรกซ้อน การฟื้นตัวขณะจำหน่าย ระยะเวลานอนในหอผู้ป่วยหนัก ติดตามผลการรักษาที่ระยะ 3 - 6 เดือน และหลัง 6 เดือน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ญญ.นันทิยา สหสุนทรวุฒิ เกสักรเชี่ยวชาญ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและทีมหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าช่วยดูแลผู้ป่วยและเอื้อเฟื้อข้อมูล

บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง

- สุริยะ ปิยผดุงกิจ. (2563). การรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดภาวะเลือดออกในสมองแปรตามระยะ Midline Shift ในภาพถ่ายเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์และความสำคัญของ ICU หลังผ่าตัดโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 29(4), 660-669.
- Beez, T., Munoz-Bendix, C., Steiger, H.J., Beseoglu, K. (2019). Decompressive Craniectomy for acute ischemic stroke. Critical Care, 23, 209. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2490-x>.
- Cruz-Flores, S., Berge, E., Whittle, I.R. (2012). Surgical decompression for Cerebral oedema in acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systemic Reviews. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003435.pub2>
- Dostovic, Z., Dostovic, E., Smajlovic, D., Ibrahimagic, O.C., Avdic, L. (2016). Brain Edema After Ischaemic Stroke. Journal of Academy of Medical sciences in Bosnia and Herzegovina, 70(5), 339-341. <https://doi.org/10.5455/merarh.2016.70.339-341>
- Fotakopoulos, G., Gatos, C., Georgakopoulou, V.E., Lempesis, I.G., Spandidos, D.A., Trakas, N., Sklapani, P., Fountas, K.N. (2024). Role of decompressive craniectomy in the management of acute ischemic stroke (Review). Biomedical Reports, 20(2). <https://doi.org/10.3892/br.2024.1721>
- Hernandez-Duran, S., Hautmann, X., Rohde, V., Brellie, C., Mielke, D. (2023). Surgical timing and indications for decompressive craniectomy in malignant stroke: results from a single-center retrospective analysis. Acta Neurochirurgica, 165, 3815-3820. <https://doi.org/10.1007/s00701-023-05817-x>
- Honeybul, S. (2017). Ischaemic Stroke : Indication and Techniques of Decompression Surgery. In: Lee S.H. (eds) Stroke Revisited: Diagnosis and Treatment of Ischemic Stroke, 145-156. Stroke Revisited. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978981-10-1424-6_13.
- Pallesen, L.P., Barlinn K., Puetz, V. (2018). Role of Decompressive Craniectomy in Ischemic Stroke. Frontiers in Neurology, 9, 1119. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.01119>.
- Park, J.O., Park, D.H., Kim, S.D., Lim, D.J., Park, J.Y., (2007). Surgical Treatment for Acute, Severe Brain Infarction. Journal of Korean Neurosurgical Society, 42(4), 326-330. <https://doi.org/10.3340/jkns.2007.42.4.326>.

- Ronchetti, G.,Panciani, P.P.,Stefini, R.,Apena, G.,Fontanella, M.M.(2014). Acute Supratentorial Ischemic Stroke : When Surgery Is Mandatory.BioMed Research International,2014,1-6. <https://doi.org/10.1155/2014/624126>.
- Schwab, S.,Steiner, T., Aschoff, A., Schwarz, S., Steiner, H., Jansen, O., Hacke, W.(1998).Early Hemicraniectomy in Patients With Complete Middle Cerebral artery infarction. Stroke, 29(9). <https://doi.org/10.1161/01.STR.29.9.1888>.