

ผลของการใช้ยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว ต่ออุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด ในระยะเฉียบพลัน

สุภาพันรัตน์ คำหอม, พย.ม.*

ปรารธนา จัสมณี, พย.บ.**

คุณณี วินิจฉัย, พย.ม.**

ภาสิกา กิมพงษ์, พย.บ.**

จรรยาพร วงศ์ขจิต, พย.ม.**

บทคัดย่อ

การศึกษากึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันระหว่างกลุ่มที่ใช้ยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 20 ราย เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 10 ราย และกลุ่มทดลอง 10 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการควบคุมอุณหภูมิร่างกายโดยการใช้ยา Acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติทดสอบวิลคอกซ์ซัน ไซน์ แรงค์เทส (Wilcoxon signed-rank test) และใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู เทส (Mann-Whitney U-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิร่างกายในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย โดยการใช้ยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
2. ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิร่างกายในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย โดยการใช้ยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ข้อเสนอแนะ ควรนำผลการทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน

คำสำคัญ: โรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย การเช็ดตัว

*หัวหน้าหอผู้ป่วย Stroke Unit โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

**พยาบาลวิชาชีพ Stroke Unit โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

The effectiveness of using acetaminophens with wiping to body temperature of patient with acute ischemic stroke

*Supapanrat Kumhom, M.N.S.**

*Pradtana Jubmanee, B.N.S.***

*Dutsanee Winitchai, M.N.S.***

*Pasika Kimhong, B.N.S.***

*Charuayporn Wongkachit, M.N.S.***

Abstract

This quasi-experimental research aims to compare the body temperature of patients with acute ischemic stroke using acetaminophens with wiping and the usual treatment. The sample of the study comprised randomized 20 patients with 10 acute ischemic stroke patients receiving acetaminophens with wiping as the experimental group and 10 patients receiving usual care as the control group. Data were analyzed by descriptive statistics, Wilcoxon signed-rank test and Mann-Whitney U test. The research results revealed that:

1. The average temperature in the experimental group after post control body temperature program was lower than pre-program. Statistical significance of $p < 0.05$

2. The average temperature in the experimental group after control body temperature program was lower than those in the control group with a statistical significance of $p < 0.05$

It is suggested that acetaminophens and wiping can reduce body temperature for acute ischemic stroke.

Keywords: *acute ischemic stroke, body temperature control, wiping*

*Head Nurse in Stroke Unit, King Chulalongkorn Memorial Hospital

**Professional Nurse in Stroke Unit, King Chulalongkorn Memorial Hospital

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่พบบ่อย จากรายงานการศึกษาาร่วมกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับ 1 ของหญิงไทยและอันดับ 3 ของชายไทย และก่อให้เกิดความพิการ ความด้อยความสามารถ เป็นภาวะเรื้อรังที่ต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์หลายสาขาร่วมกันดูแลสร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ^(1,2) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่รอดชีวิตมักจะมีอาการหลงเหลืออยู่ ทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง ส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ เศรษฐกิจ และสังคม ส่วนที่ไม่มีความพิการก็จะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะกลับเป็นซ้ำได้อีก ดังนั้นจึงต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยงที่มีอาการรุนแรง หรือสมองขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณกว้าง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ที่เข้ามารับการรักษาต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะใน 2-3 วันแรก มีหลักฐานยืนยันว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลรักษามีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 80⁽³⁾ ภาวะไข้เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อัตราการตายและอัตราความพิการสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อสมองขาดเลือดไปเลี้ยงจนเกิดภาวะสมองตาย (cerebral infarction) จะเกิดขึ้นภายใน 8-10 ชั่วโมง และภายหลัง 24 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะสมองขาดเลือด ถ้าอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส จะเกิดภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นบริเวณกว้างขึ้น⁽³⁾ และจากการศึกษาของ Nakayama และคณะ⁽⁴⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์

ระหว่างอุณหภูมิร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันกับ ความรุนแรงของโรคบริเวณที่สมองขาดเลือด และอัตราการตายพบว่า อุณหภูมิที่สูงขึ้นทุก 1 องศาเซลเซียส มีผลทำให้บริเวณที่สมองขาดเลือดมีขนาดใหญ่ขึ้น และทำให้มีอาการของโรครุนแรงเพิ่มขึ้น ส่วนผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่สมอง และผู้ป่วยสมองขาดเลือดในหอผู้ป่วยอาการหนักที่มีไข้ มีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิปกติ ร้อยละ 14⁽⁵⁾ เนื่องจากสมองต้องใช้พลังงานมากขึ้น การใช้ออกซิเจนของเซลล์สมองเพิ่มขึ้น ทำให้มีของเสียจากการเผาผลาญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และกรดแลคติกเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลให้หลอดเลือดสมองขยายตัวทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นและเกิดภาวะสมองบวม⁽⁶⁾ กดเบียดเนื้อสมองซึ่งเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตและทำให้การไหลเวียนเลือดภายในสมองลดลงกว่าเดิม ขนาดของสมองส่วนที่ขาดเลือดเพิ่มมากขึ้น การทำให้ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายต่ำ หรืออย่างน้อยให้อุณหภูมิร่างกายปกติ จะช่วยลดปรากฏการณ์ดังกล่าวได้ และจาก The 2003 Guidelines for the early management of patient with Ischemic Stroke⁽⁷⁾ ที่ให้มีการควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ได้ตามปกติ โดยการให้ยาลดไข้ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดอุณหภูมิร่างกาย เช่น การใช้ acetaminophens ร่วมกับการใช้ surface cooling methods ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การใช้ผ้าห่มเย็นที่นอนน้ำ การอาบน้ำ การใช้เสื้อเย็น และน้ำแข็ง เป็นต้น

การบาดเจ็บที่ศีรษะส่งผลกระทบโดยตรงต่อกะโหลกศีรษะและสมอง ซึ่งประเด็นสำคัญประการหนึ่ง คือ ทำให้การไหลเวียนเลือดภายใน

สมองลดลง เลือดจึงไปเลี้ยงสมองส่วนไฮโป-ทาลามัส ซึ่งเป็น ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ ทำให้ไม่สามารถควบคุม อุณหภูมิได้ การลูบตัวลดไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่มี ไข้ด้วยการลูบตัวด้วยน้ำธรรมดา และน้ำอุ่น ภายหลังจากการลูบตัว 30 นาที พบว่า การเช็ดตัวลดไข้จะเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดอุณหภูมิร่างกายได้⁽⁸⁾

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว พบว่ายังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาลดไข้ ร่วมกับการเช็ดตัวลดไข้เพื่อลดอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย แต่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิของร่างกายเมื่อเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำเย็น และน้ำธรรมดา ร่วมกับการใช้พัดลมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีไข้สูง พบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายที่ลดลงในทันทีที่เช็ดตัวเสร็จ⁽⁹⁾ และมีการศึกษาโดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวอย่างเดียวเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวและให้ยาลดไข้ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัว และรับประทานยาลดไข้สามารถลดไข้ได้⁽¹⁰⁾

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยจะได้องค์ความรู้ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันก่อนและหลัง การได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว

2. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันระหว่างกลุ่มที่ได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันหลังได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว มีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าก่อนได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว

2. ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันที่ได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว มีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมประสาท ตึกธนาคารกรุงเทพ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และยินดีเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดจำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน ที่มีคะแนน NIHSS มากกว่า หรือเท่ากับ 5

2. ผู้ป่วยมีอาการมาไม่เกิน 72 ชั่วโมง
3. ไม่มีการติดเชื้อ อุณหภูมิร่างกายแรกรับ 35.0-37.9 องศาเซลเซียส
4. แพทย์อนุญาตให้ยา acetaminophens โดยพิจารณาจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าการทำงานของตับอยู่ในระดับปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมแนวทางการปฏิบัติการควบคุม อุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด ประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติการควบคุม อุณหภูมิร่างกาย สำหรับพยาบาล และผู้ช่วย พยาบาล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับ บันทึกการได้รับยา acetaminophens ระดับอุณหภูมิร่างกาย ตั้งแต่แรกรับ ทุก 4 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน และอุณหภูมิหลังฉีดตัว 2) แบบ ประเมินความรุนแรงของอาการทางระบบประสาท NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) ประเมินในหัวข้อต่างๆ 11 หัวข้อ ประกอบด้วย การประเมินความรู้สึกตัว การกลอกตา การมองเห็น การอ่อนแรงของใบหน้าและแขนขา การใช้ภาษาและการพูด การรับความรู้สึก การเซ และการไม่สนใจร่างกายซีกใดซีกหนึ่ง จากนั้นนำ เครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านโรคหลอดเลือดสมองตรวจสอบความถูกต้อง

3. เครื่องวัดอุณหภูมิดิจิทัล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ชั้นเตรียมการ

- 1.1 ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตทำวิจัย และ

เก็บข้อมูล ถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน คน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 หลังจากผ่านการอนุมัติให้ทำวิจัย จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน

1.3 เตรียมสถานที่ โดยขออนุญาตทำการ วิจัยที่หอผู้ป่วยธนาคารกรุงเทพ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ประสานงานกับ หัวหน้าพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย ธนาคารกรุงเทพชั้น 3 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ในการ ทำวิจัย อธิบายรายละเอียดและกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อขอความร่วมมือ ในการทำวิจัย

1.4 เตรียมบุคลากร จัดอบรมพยาบาล ผู้ ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงาน ดิกรธนาคารกรุงเทพชั้น 3 ทุกคน เกี่ยวกับการ ฉีดตัวร่วมกับการได้รับยา acetaminophens ชนิด เม็ดเพื่อการควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน

2. ขั้นตอนการ ทำการสำรวจรายชื่อ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสมองขาดเลือด ระยะเฉียบพลัน

2.1 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ผู้ป่วยและ ญาติ ขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลาที่เข้า ร่วมวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วยในการเข้าร่วมวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย กรณีที่ผู้ป่วยไม่ สามารถเซ็นยินยอมเข้าร่วมวิจัยได้ ให้ญาติเป็นผู้ เซ็นยินยอมแทน

2.2 วัดอุณหภูมิร่างกาย และบันทึกใน แบบบันทึก ตั้งแต่แรกรับ ทุก 4 ชั่วโมงเป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง

2.3 พยาบาลประเมินความรุนแรงของ อาการทางระบบประสาท (NIHSS = National

Institute of Health Stroke Scale) เริ่มประเมินตั้งแต่แรกเริ่มผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่อยู่โรงพยาบาลจนถึงวันที่ 3 ของการอยู่โรงพยาบาล

กลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

1) วัดอุณหภูมิโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิดิจิทัล ทุก 4 ชั่วโมงและหลังการเช็ดตัวตามเกณฑ์ที่กำหนด วัดทางรักแร้

2) ให้ยา acetaminophens ตั้งแต่แรกเริ่มขนาด 500 mg จำนวน 2 เม็ด ก่อนการเช็ดตัว 30 นาทีโดยให้ยาทุก 6 ชั่วโมง ได้แก่ เวลา 01.30 น. 07.30 น. 13.30 น. และ 19.30 น. จนครบ 72 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยอุณหภูมิมากกว่าหรือเท่ากับ 38.0°C ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการรักษายาตามแพทย์ผู้ร่วมด้วย

3) การเช็ดตัวผู้ป่วยด้วยน้ำที่อุณหภูมิห้อง ประมาณ $27-37^{\circ}\text{C}$ ให้เช็ดผิวหนังของผู้ป่วยจากส่วนปลายเข้าสู่หัวใจ ใช้ระยะเวลาในการเช็ดตัว 30 นาที/ครั้ง ได้แก่ เวลา 02.00 น. 08.00 น. 14.00 น. และ 20.00 น.

4) การวัดอุณหภูมิร่างกาย โดยวัดก่อนการเช็ดตัว 30 นาที หลังเช็ดตัวทันที หลังเช็ดตัว 30 นาทีและหลังเช็ดตัว 1 ชั่วโมง

5) ประเมินอาการหนาวสั่น ภายหลังจากเช็ดตัว

6) เฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่ได้เกิดจากการทำวิจัย ทั้งในกลุ่มทดลองและควบคุม โดยมีการเฝ้าระวังอาการดังต่อไปนี้ คือ ติดเชื้อที่ปอด ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ค่าการทำงานของตับผิดปกติ ตับวาย เลือดออกทางเดิน

อาหารและเสียชีวิตภายใน 14 วัน

กลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

1) ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติ จากพยาบาลประจำการ แผนกอายุรกรรมประสาท ตึกธนาคารกรุงเทพชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้แก่การให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองตีบและการปฏิบัติตัว คำแนะนำต่างๆ

2) วัดอุณหภูมิ โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิดิจิทัล ทุก 4 ชั่วโมงโดยวัดทางรักแร้

3. **ขั้นประเมินผล** รวบรวมข้อมูลหลังดำเนินการทดลอง หลังจากนั้นประเมินผลการทดลองตามโปรแกรมการควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ใช้ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันระหว่างก่อนการทดลองและหลังการได้รับยา acetaminophens ร่วมกับการเช็ดตัว โดยใช้สถิติ ทดสอบวิลคอกซ์ชัน ไซน์ แรงค์เทส (Wilcoxon signed-rank test)

3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ ทดสอบแมนวิทนี ยูเทส (Mann-Whitney U-test)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเป็นดังนี้

จากตารางที่ 1 อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ย 72 ปี และกลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 69.4 ปี ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 70 และค่าเฉลี่ยระยะเวลา

มาถึงโรงพยาบาล 3.35 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มทดลอง ระยะเวลามาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 50 และมากกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 50 เท่ากัน ค่าเฉลี่ยระยะเวลามาถึงโรงพยาบาล 6.12 ชั่วโมง สำหรับระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล ในกลุ่มควบคุมมีระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล 1-14 วัน ร้อยละ 70 กลุ่มทดลองมีระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล 1-14 วัน ร้อยละ 50

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะของผู้ป่วย	กลุ่มควบคุม (n = 10)		กลุ่มทดลอง (n = 10)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	6	60	1	10
หญิง	4	40	9	90
อายุ (ปี)				
< 44 ปี	0	0	0	0
ตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป	10	100	10	100
	Mean = 72	Max = 86	Mean = 69.4	Max = 87
	Min = 66		Min = 47	
	SD = 16.54		SD = 26.14	
ระยะเวลามาถึงโรงพยาบาล (Onset)				
≤ 4 ชั่วโมง	7	70	5	50
> 4 ชั่วโมง	3	30	5	50
	Mean = 3.35	Max = 9.05	Mean = 6.12	Max = 9.05
	Min = 1		Min = 1	
	SD = 2.55		SD = 5.7	
ระยะเวลานอนโรโรงพยาบาล (วัน)				
1-14 วัน	7	70	5	50
15-30 วัน	1	10	3	30
31 วันขึ้นไป	2	20	2	20

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามระดับความรุนแรงของโรค และ ขนาดของรอยโรค

ลักษณะของผู้ป่วย	กลุ่มควบคุม (n = 10)		กลุ่มทดลอง (n = 10)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรุนแรงของโรค (คะแนน NIHSS)				
แรกเริ่ม				
ความรุนแรงของโรคน้อย (0-4 คะแนน)	0	0	0	0
ความรุนแรงของโรคปานกลาง (5-22 คะแนน)	10	100	8	80
ความรุนแรงของโรคมาก (23-36 คะแนน)	0	0	2	20
	Mean = 14.5	Max = 21	Mean = 19.8	Max = 24
	Min = 12		Min = 14	
	SD = 2.83		SD = 3.22	
ความรุนแรงของโรค (คะแนน NIHSS)				
วันกลับบ้าน				
ความรุนแรงของโรคน้อย (0-4 คะแนน)	1	10	0	0
ความรุนแรงของโรคปานกลาง (5-22 คะแนน)	8	80	9	90
ความรุนแรงของโรคมาก (23-36 คะแนน)	1	10	1	10
	Mean = 10.7	Max = 23	Mean = 15	Max = 24
	Min = 3		Min = 7	
	SD = 5.98		SD = 5.24	
ขนาดของรอยโรค (จากผล CT)				
รอยโรคขนาดเล็ก (lacunar infarction)	5	50	3	30
รอยโรคขนาดใหญ่ (large infarction)	5	50	7	70

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อแรกเริ่มไว้นอนโรงพยาบาล กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความรุนแรงของโรคระดับปานกลางใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 100 และร้อยละ 80 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน NIHSS เท่ากับ 14.5 คะแนน และกลุ่มทดลอง 19.8 คะแนน และวันกลับบ้านทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบความรุนแรงของโรคระดับปานกลางที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 80 และร้อยละ 90 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยคะแนน NIHSS กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 10.7 คะแนน และ 15 คะแนน ตาม

ลำดับ และ เมื่อวันกลับบ้านทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน NIHSS ลดลง ขนาดของรอยโรคโดยดูจากผลเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ สมอง พบว่ากลุ่มควบคุมมีรอยโรคขนาดเล็กและขนาดใหญ่เท่าๆ กัน คือร้อยละ 50 กลุ่มทดลองส่วนมากพบรอยขนาดใหญ่ร้อยละ 70

ผลการวิเคราะห์ที่ใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่า ระดับอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดก่อนการทดลอง และหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test

อุณหภูมิร่างกายของ กลุ่มทดลอง (องศาเซลเซียส)	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ก่อนการทดลอง-หลังการทดลอง	5.5	55	- 2.803 ^a	0.005*

^aBased on Negative Ranks = อุณหภูมิหลังการทดลอง < อุณหภูมิก่อนการทดลอง

*Wilcoxon signed-rank test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whiney U-test

อุณหภูมิร่างกาย (องศาเซลเซียส)	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann - Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มควบคุม	12.35	123.5	31.5	-	0.158
กลุ่มทดลอง	8.65	86.5		1.412	
หลังการทดลอง					
กลุ่มควบคุม	14.5	145	10	-	0.002*
กลุ่มทดลอง	6.5	65		3.024	

*Mann-Whitney U-test

ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U-test พบว่า ก่อนการทดลอง อุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับอุณหภูมิร่างกายไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) และเมื่อพิจารณาหลังการทดลอง พบว่าอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับอุณหภูมิร่างกายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

การควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้ยา acetaminophens ร่วมกับการฉีดตัว ทำให้อุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยลดลง โดยที่ acetaminophens มีฤทธิ์ในการลดอุณหภูมิของร่างกายโดยออกฤทธิ์ตรงที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิใน hypothalamus ทำให้เพิ่มการถ่ายเทความร้อนออกจากร่างกาย ด้วยวิธีการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดที่ผิวหนังและเพิ่ม

การขับเหงื่อ แต่ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างความร้อนของร่างกายโดยจะไปยับยั้งการสร้างสารเคมีบางตัวในสมองของมนุษย์ เช่น สารโพรสตาแกลนดิน (prostaglandin) และจะชักนำให้เกิดกลไกการลดอุณหภูมิ หรือ ลดไข้ของร่างกายลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของการใช้ acetaminophens เพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ acetaminophens อุณหภูมิร่างกายมีแนวโน้มลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม⁽¹¹⁾ สำหรับการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้น้ำที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิของร่างกาย แต่สูงกว่า 15 องศาเซลเซียส หรือ ประมาณ 30 องศาเซลเซียส จะทำให้หลอดเลือดบริเวณผิวหนังขยายตัว ทำให้ความร้อนภายในร่างกายออกมาสู่ผิวหนังมากขึ้น โดยการพาของเลือดมายังผิวหนังเพิ่มขึ้น และความร้อนจะระบายออกจากร่างกายโดยการถ่ายเทความร้อนจากผิวหนังมาสู่ผ้าเปียกโดยการนำ และการที่ผิวหนังเปียกน้ำ ทำให้ความร้อนเสียไป โดยการระเหยของน้ำตามบริเวณผิวหนัง นอกจากนี้ขณะเช็ดตัวจะมีการเปิดเผยผิวหนัง ดังนั้นความร้อนจะระบายโดยพาและการแผ่รังสีเพิ่มขึ้น จึงสามารถลดอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดได้ และเป็นวิธีที่ง่าย ค่าใช้จ่ายน้อย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย⁽¹²⁾ การลดไข้ในผู้ป่วยที่บาดเจ็บที่ศีรษะที่มีไข้เนื่องจากพยาธิสภาพ เกิดภาวะสมองบวม ทำให้

ความดันในกะโหลกศีรษะสูง การเช็ดตัวลดไข้จนอุณหภูมิร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติจะช่วยลดอัตราการตายและความพิการของผู้ป่วยได้⁽¹³⁾

แต่อย่างไรก็ตามภาวะไข้เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อัตราการตายและอัตราความพิการสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อสมองขาดเลือดไปเลี้ยงจนเกิดภาวะสมองตาย (cerebral infarction) ซึ่งสอดคล้องกับ Hanne Christensen. (2007)⁽¹⁴⁾ ซึ่งกล่าวว่า ภาวะไข้เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อัตราการตายและอัตราความพิการสูงขึ้นภายหลัง 24 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะสมองขาดเลือดถ้าอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5°C จะเกิดภาวะสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นบริเวณกว้างขึ้น และนิจศรี ชาญณรงค์⁽¹⁵⁾ กล่าวว่าผู้ป่วยที่สมองได้รับบาดเจ็บ และผู้ป่วยสมองขาดเลือดใน ICU ที่มีไข้ มีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิปกติ 14% ดังนั้นไม่ควรปล่อยให้ผู้ป่วยมีไข้ เพราะจะเพิ่ม brain damage ถ้ามีไข้ต้องรีบให้ยาลดไข้ และเช็ดตัวให้ไข้ลงทันที พร้อมทั้งรักษาสาเหตุของไข้

ข้อเสนอแนะ

ควรนำผลการวิจัยทดลองใช้กับผู้ป่วย และควรมีการศึกษาโปรแกรมการลดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลันด้วยวิธีอื่นร่วมกับการเช็ดตัว

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมอง [อินเทอร์เน็ต]. 2007. [เข้าถึงเมื่อ 15 ธ.ค. 2553]. เข้าถึงได้จาก june13.ja.spaces.live.com.
2. กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข. อุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง. กรุงเทพฯ: สยามมิตรการพิมพ์; 2547.
3. Bygbjerg IC, Krasnik A. The global fight against diseases--race against time. Dan Med Bull 2007;54(1):31.
4. Reith J, Jørgensen HS, Pedersen PM, Nakayama H, Raaschou HO, Jeppesen LL, Olsen TS. Body temperature in acute stroke: relation to stroke severity, infarct size, mortality, and outcome. Lancet 1996;347(8999):422-5.
5. Kammergaard LP, Jørgensen HS, Rungby JA, Reith J, Nakayama H, Weber UJ, Houth J, Olsen TS. Admission body temperature predicts long-term mortality after acute stroke: the Copenhagen Stroke Study. Stroke 2002;33(7):1759-62.
6. Stebbins P, Leung P. Changing family needs after brain injury. J Rehabil 1998;64(4):15-22.
7. Adams H, Adams R, Del Zoppo G, Goldstein LB. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke: 2005 guidelines update a scientific statement from the Stroke Council of the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2005;36(4):916-23.
8. บุษพา ลากทวี. สรุปผลการดำเนินงาน โครงการศึกษาผลของการลูบตัวลดไข้ในผู้ป่วย ภาวะไข้ศีรษะ บึงบประมาณ 2554 หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ [อินเทอร์เน็ต]. 2554. [เข้าถึงเมื่อ 4 พ.ค. 2555]. เข้าถึงได้จาก: http://www.hospital.tu.ac.th/PlanTUHosWeb/data/Project%20CQI/CQI__2554/54__040.pdf
9. สุวรรณ ทาอ่อน. ผลของการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำเย็นและน้ำธรรมดา ร่วมกับการใช้พัดลมในผู้ป่วย ภาวะไข้ที่ศีรษะที่มีไข้สูง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ ศัลยกรรม]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539.
10. Sujritpongsa S, Manaboriboon B, Jinda C, Chomchai C. Added efficacy of paracetamol in tepid sponging for fever reduction. Siriraj Med J 2006;58(8):973-76.
11. Kasner SE. Paracetamol for stroke: easy in practice, but not in trials. Lancet Neurol 2009;8(5):415-6.

12. Sharber J. The efficacy of tepid sponge bathing to reduce fever in young children. Am J Emerg Med 1997;15(2):188-92.
13. ชุติมา อรุโณทยานันท์. การลดไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีไข้เนื่องมาจากพยาธิสภาพ [วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2541.
14. Christensen H. Acute stroke-a dynamic process. Dan Med Bull 2007;54(3):210-25.
15. นิจศรี ชาญณรงค์. การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.