

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส
ต่อภาวะไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบ

The effect of using warm water and eucalyptus essential oil wipe practice guidelines
on fever in patients with pneumonia

วนิดา อ่องจ้อย¹, อังคณา เกียรติมานะโรจน์²
Wanida Ongjoi¹, Angkana kiattimanoj²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสต่อภาวะไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบและรับการรักษาที่หอผู้ป่วยหญิง โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 60 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดย 30 รายแรกเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีปกติ และ 30 รายหลัง เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดอุณหภูมิเมื่อเริ่มมีไข้ หลังการเช็ดตัว 30 นาที และทุก 1 ชั่วโมง จำนวน 4 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกอุณหภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และ independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภายหลังจากการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายลดลงเมื่อเวลาผ่านไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะห่างการเกิดไข้ครั้งต่อไปนานกว่ากลุ่มควบคุม

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติ, ไข้, การเช็ดตัวลดไข้, น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

^{1,2}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to determine the effect of using warm water and eucalyptus essential oil wiping practice guidelines on fever in patients with pneumonia. The sample consisted of 60 patients diagnosed with pneumonia treated at the women's ward, Wapi Pathum Hospital, Mahasarakham Province. Thirty of the patients were in a control group and the others in an experimental group. While the control group received the conventional care, the experimental group received the warm water and eucalyptus essential oil wiping practice guidelines. Data collection was used by measuring body temperatures after each fever; the subjects' body temperatures were read thirty minutes and four times at one-hour intervals. Research instruments included personal data record form and body temperature record form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, repeated measures ANOVA, and independent t-test.

The results revealed that 1) the mean score of body temperature in the experimental group had a statistically significant reduction overtime at the level of .05 2) the mean score of body temperature in the experimental group was significantly lower than the control group at the level of 0.05, and 3) The experimental group had the interval time of the next fever longer than the control group.

Keywords: Guidelines, fever, tepid sponge, eucalyptus essential oil

บทนำ

ภาวะไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นผลจากการติดเชื้อส่งผลให้เซลล์สมองส่วนไฮโปทาลามัสถูกทำลายทำให้ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายผิดปกติไป อีกทั้งการเกิดภาวะ sympathetic storming กระบวนการตอบสนองต่อการอักเสบ (systemic inflammatory response syndrome : SIRS) การติดเชื้อทำให้มีจำนวนเม็ดเลือดขาวเพิ่มมากขึ้น อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น จึงเกิดภาวะไข้¹

อุบัติการณ์การเกิดไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบสามารถเกิดภาวะไข้สูงได้ถึงร้อยละ 80 ของจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบโดยลักษณะอาการทางคลินิกของการเกิดไข้ของผู้ป่วยเกิดอุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 39 องศาเซลเซียสภายใน 24-48 ชั่วโมงแรกหลังเกิดการติดเชื้อ หลังจากนั้น อุณหภูมิร่างกายจะค่อยๆ ลดลงโดยสิ้นสุดปัญหาไข้ภายใน 3-7 วันเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาธิสภาพของโรคและไม่มีภาวะแทรกซ้อนของการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่มีความสำคัญ องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยปอดอักเสบทั่วโลกเสียชีวิตปีละ 500,000 ถึง 1.4 ล้านคน¹ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาพบว่าโรคปอดอักเสบของพื้นที่อำเภอวาปีปทุมมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ และอัตราการนอนรักษาในโรงพยาบาลอยู่ใน 3 อันดับแรก และเป็นโรคที่พบว่ามีอัตราการเกิดภาวะไข้สูงหนาวสั่น พบในผู้สูงอายุมากกว่าคนหนุ่มสาว ทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนาน² เกิดความบกพร่องทางระบบประสาท การฟื้นตัวช้าและต้องการการฟุ้งพามากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะไข้ ดังนั้นการจัดการกับภาวะไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบถึงแม้จะไม่ได้เป็นการรักษาโดยตรง แต่การควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การซึมเพื่อหนาวสั่น หมดสติ เป็นต้น

การเช็ดตัวลดไข้แบบเดิมที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลวาปีปทุม ใช้ระยะเวลาในการเช็ดลดไข้มากกว่า 30 นาที ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยอื่นๆ และพบว่าการเช็ดตัวด้วยน้ำธรรมดาขณะที่เช็ดตัวผู้ป่วยมักจะมีอาการหนาวสั่น หายใจหอบลำบากร่วมด้วย และอุณหภูมิของร่างกายหลังเช็ดตัวลดลงเฉลี่ย 0.83 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการกลับมาใช้อีกประมาณ 1-2 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอยากศึกษาวิธีการเช็ดตัวลดไข้ที่ทำให้อุณหภูมิของร่างกายลดลงได้เร็ว ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย และระยะเวลาการกลับมาไข้ซ้ำนานขึ้น

ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้มีการนำการบำบัดแบบผสมผสานมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งการบำบัดแบบผสมผสานเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากการให้การพยาบาลแบบองค์รวมที่ครอบคลุม 4 มิติ คือ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและการฟื้นฟูของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว ตลอดจนเป็นการสร้างเสริมสุขภาพก่อนการเจ็บป่วยมีการศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดแบบผสมผสานที่ช่วยในการจัดการกับภาวะไข้พบว่ามียุทธศาสตร์ที่สามารถลดไข้ได้ เช่น การเช็ดตัวลดไข้ด้วยสุคนธ์บำบัด ซึ่งเป็นการบำบัดโดยใช้กลิ่นหอม น้ำมันหอมระเหยมีอยู่หลายชนิด แต่ละชนิดสามารถบำบัดรักษาหรือบรรเทาอาการได้ต่างกันขึ้นอยู่กับโครงสร้างของน้ำมันหอมระเหยชนิดนั้น จากการศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยจากยูคาลิปตัสเป็นพืชที่มีน้ำมันหอมระเหยกลิ่นค่อนข้างเย็น ในน้ำมันหอมระเหยมีสารที่ส่งผลต่อสารเคมีในสมองที่เป็นตัวส่งถึงอารมณ์และความรู้สึกและมีองค์ประกอบทางเคมีจัดอยู่ในกลุ่มออกไซด์มีคุณสมบัติด้านการบำบัดรักษา ด้านละลายเสมหะระบบหายใจ มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ³

การเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันยูคาลิปตัส เป็นการนำพาความร้อนออกจากร่างกายผู้ป่วยได้เร็วขึ้น ช่วยผ่อนคลาย ลดความตึงเครียด ความวิตกกังวล เป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตให้กับผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นบทบาทอิสระซึ่งพยาบาลสามารถทำได้ เพื่อช่วยให้พยาบาลได้มีแนวปฏิบัติในการจัดการกับภาวะไข้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิผู้ป่วยขณะมีไข้และหลังการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ ร่วมกับการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิผู้ป่วยหลังการเช็ดตัวลดไข้ โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ ร่วมกับการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส กับการจัดการภาวะไข้โดยใช้วิธีลดไข้แบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไปหลังการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ ร่วมกับการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส กับการจัดการภาวะไข้โดยใช้วิธีลดไข้แบบปกติ

สมมุติฐาน

1. ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสหลังจากได้รับการลดไข้มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายต่ำกว่าอุณหภูมิเมื่อเริ่มต้นมีไข้
2. ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิภายหลังการเช็ดตัวลดไข้ต่ำกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้แบบปกติ
3. ผู้ป่วยปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

มีระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไปนานกว่าการเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทางพยาธิสรีรวิทยา (pathophysiological concept) อธิบายถึงกลไกการเกิดภาวะไข้ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ส่งผลให้ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิและระบบควบคุมอุณหภูมิร่างกายผิดปกติไปแบ่งได้เป็น 2 สาเหตุ คือ ผลจากการติดเชื้อและผลจากกระบวนการตอบสนองต่อการติดเชื้ออธิบายกลไกการจัดการภาวะไข้ที่ศึกษาประกอบไปด้วยการเพิ่มการระบายความร้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมเริ่มด้วยการเช็ดตัวลดไข้ใช้หลักการพาความร้อนออกจากร่างกายโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางใช้การเคลื่อนไหวของผ้าช่วยให้เกิดการถ่ายเทความร้อนจากร่างกายสู่อากาศ โดยรอบต่อด้วยการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เพื่อเพิ่มการระบายและนำพาความร้อนออกจากร่างกายได้มากขึ้น⁴

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ วัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ (pretest-posttest control group design)

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบ (pneumonia) ที่รับการรักษาที่หอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอักเสบที่เข้ารับบริการนอนรักษาตัวที่ตึกผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างเดือน มกราคม 2561 ถึงเดือนธันวาคม 2561 จำนวน 60 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) เพศหญิง อายุ 15 ปีขึ้นไป 2) มีอุณหภูมิร่างกายขณะศึกษา

มากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส 3) มีภาวะไข้ 1 วันขึ้นไป 4) ไม่มีปัญหาเรื่องการแพ้กลิ่นน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส 5) ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อน และ 6) ยินดีเข้าร่วมวิจัยเกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) คือ มีภาวะแทรกซ้อนหรือมีภาวะวิกฤติที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนขณะนอนรักษาตัวในตึกผู้ป่วยในหญิง ได้แก่ มีอาการหอบกำเริบเฉียบพลัน หายใจลำบาก หายใจหอบเฉียบพลัน เป็นต้น

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางอำนาจทดสอบ (statistical power table) โดยกำหนดอำนาจทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.80 ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ขนาดอิทธิพล (effect size) ที่ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (matched-pairs) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยพิจารณาตัวแปรดังนี้ 1) อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี 2) ระดับอุณหภูมิร่างกาย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อนแล้วจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือในการทดลอง

1. แนวปฏิบัติการในการลดไข้แบบปกติ (โดยใช้น้ำธรรมดาอุณหภูมิห้อง ใช้เวลาเช็ดตัวนาน 20 นาที ใช้ผ้าขนหนู 6 ผืน วางบริเวณหน้าผาก ซอกคอ ไตรักแร้ทั้ง 2 ข้าง หน้าอก และใช้เช็ดตัว 1 ผืน ทำสลับกันไปจนครบ 20 นาที วัดอุณหภูมิ หลังการเช็ดตัว 30 นาที และทุก 1 ชั่วโมงครบ 4 ครั้ง)

2. แนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส คือ ใช้น้ำมัน 40

องศาเซลเซียส ผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส 5 ซีซีต่อน้ำ 1,000 ซีซี ใช้ผ้าขนหนูเล็ก 1 ผืน ชุบน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสวางบริเวณหน้าผากและใช้เช็ดตัวผืนใหญ่ 1 ผืน ชุบน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส พันรอบตัวผู้ป่วย โดยให้ชายผ้าวางให้ชิดบริเวณรักแร้ 2 ข้าง และบริเวณลำคอ นาน 1 นาที ทำสลับกันไปจนครบ 10 ครั้ง วัดอุณหภูมิหลังการเช็ดตัว 30 นาที และทุก 1 ชั่วโมงครบ 4 ครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยจำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาความครอบคลุมความถูกต้องเหมาะสม และประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาความรู้ในแต่ละหัวข้อและวัตถุประสงค์ เท่ากับ 0.80 แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสที่ปรับปรุงแล้วไปศึกษานำร่องกับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อทดสอบความครอบคลุมของเนื้อหาแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสและความเหมาะสมของแนวปฏิบัติ หลังจากนั้นปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติ ดำเนินการโดยนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาจากการตรวจสอบประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและนำผลจากการทดลอง จัดทำแนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำมันผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสต่อภาวะไข้ในผู้ป่วยปอดอักเสบ

2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1. อุปกรณ์วัดอุณหภูมิเป็นเทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอลชนิดวัดทางรักแร้ยี่ห้อ Terumo ได้รับการตรวจสอบคุณภาพปีละ 1 ครั้งจากศูนย์วิศวกรรมเครื่องมือ เขตสุขภาพที่ 7

2. อุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบ 2 จุดและความชื้นสัมพัทธ์ สำหรับวัดอุณหภูมิ น้ำ อุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์

3. น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

4. นาฬิกาจับเวลา เพื่อใช้สำหรับจับเวลาในระหว่างทำกิจกรรมการทดลอง

5. กะละมัง ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ใบ

6. ผ้าเช็ดตัวผืนใหญ่ 1 ผืน ผืนเล็ก 1 ผืน

7. แบบบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และสิทธิการรักษาพยาบาล และแบบบันทึกอุณหภูมิก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยการจัดทำขึ้นของผู้วิจัย

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลวาปีปทุม อนุมัติในวันที่ 8 มกราคม 2561

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนระหว่างเดือน มกราคม 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561

ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง และเตรียมเครื่องมือการวิจัย พร้อมทั้งนำหนังสือขอเสนอโครงการวิจัย เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โรงพยาบาลวาปีปทุม เพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. ภายหลังจากการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลวาปีปทุม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าตึกผู้ป่วยในหญิง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และจัดเตรียมสถานที่ในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการ

ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่นอนรักษาตัวในตึกผู้ป่วยในหญิงของโรงพยาบาลวาปีปทุม และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 30 รายแรกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่าง 30 รายหลังเป็นกลุ่มทดลอง โดยมีรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 60 คน

กลุ่มควบคุม 30 คน	กลุ่มทดลอง 30 คน
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว และชี้แจงการดำเนินการวิจัย - ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม รวมทั้งพูดคุยซักถาม สังเกต และวัดอุณหภูมิร่างกายครั้งที่ 1 - ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำธรรมดาตามปกติ - ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม รวมทั้งพูดคุยซักถาม สังเกต และผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว และชี้แจงการดำเนินการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย - ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม รวมทั้งพูดคุยซักถาม สังเกต และวัดอุณหภูมิร่างกายครั้งที่ 1 - เช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดลำดับผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการทดลองก่อน และหลังตามการสุ่มลำดับที่จัดไว้แล้ว ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีได้ขอความร่วมมือและอธิบายเหตุผลของการวิจัย สำหรับผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวขอความร่วมมือกับผู้มีอำนาจกระทำแทนผู้ป่วยก่อนทุกครั้ง บันทึกข้อมูลผู้ป่วยในแบบบันทึกข้อมูล 2. วัดอุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ก่อนทำการทดลองเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับความแตกต่างของสภาวะแวดล้อมขณะทำการทดลองการลดไข้และบันทึกผลไว้ในแบบบันทึกข้อมูล 3. บันทึกอุณหภูมิร่างกายถ้าพบอุณหภูมิมากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส เริ่มทำการลดไข้ด้วยวิธีการเช็ดตัวตามแนวปฏิบัติการเช็ดตัวแบบเดิมและเช็ดตัวลดไข้ด้วยแนวปฏิบัติสลับกันไปเรื่อยๆ จนครบกลุ่มทดลอง 4. หลังเช็ดตัวลดไข้ วัดอุณหภูมิกายซ้ำหลังการเช็ดตัว 30 นาทีและวัดซ้ำทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 4 ครั้ง - ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพูดคุยซักถาม สังเกต และผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอุณหภูมิผู้ป่วยหลังการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ร่วมกับการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measures ANOVA) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอุณหภูมิผู้ป่วยหลังการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ร่วมกับการใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ independent t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. เปรียบเทียบอุณหภูมิร่างกายครั้งต่อไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาจำนวน ร้อยละ ผู้ป่วยปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส มีระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไปนานกว่าการเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีปกติ

ผลการวิจัย

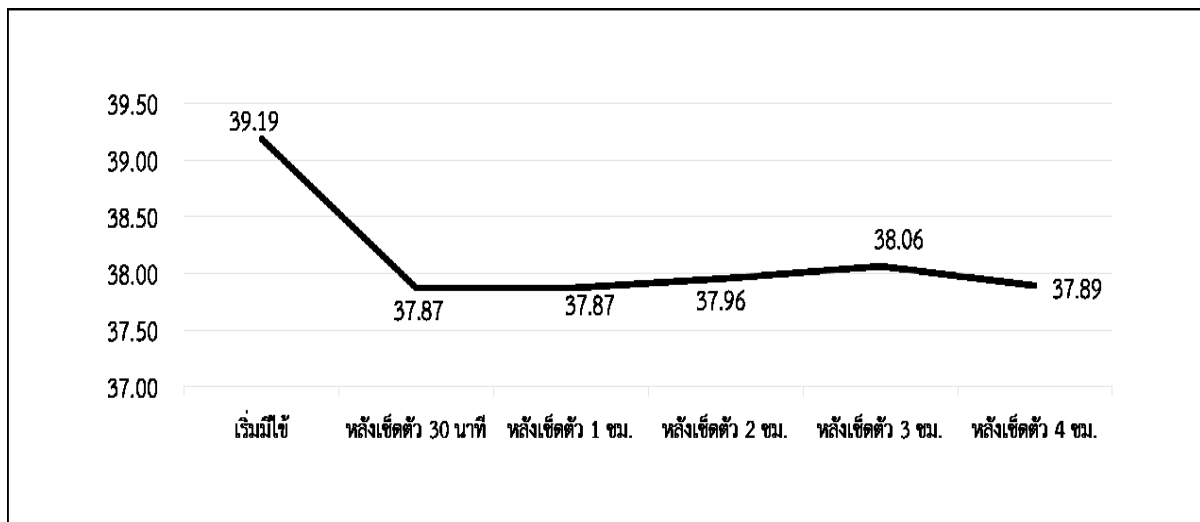
1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงทั้งหมด 60 ราย อายุระหว่าง 55-60 ปี ร้อยละ 50 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี ร้อยละ 30 และอายุระหว่าง 15-44 ปี ร้อยละ 20 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 ได้รับการวินิจฉัยว่าปอดอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Pneumonia) จำนวน 24 ราย ร้อยละ 40 ปอดอักเสบติดเชื้อไวรัส (Viral Pneumonia) 20 ราย ร้อยละ 33.33 และปอดอักเสบไม่ระบุเชื้อ จำนวน 16 ราย ร้อยละ 26.67 มีระยะเวลาไข้มาก่อนมาโรงพยาบาล 1-3 วัน ร้อยละ 73.5 ระยะเวลาไข้มากกว่า 4 วันขึ้นไป ร้อยละ 26.5

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายเมื่อเริ่มต้นมีไข้กับอุณหภูมิเฉลี่ยภายหลังได้รับการลดไข้ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการลดไข้โดยใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ร่วมกับการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส เมื่อเวลาผ่านไป พบว่ามีการลดลงของค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายระหว่างอุณหภูมิเมื่อเริ่มมีไข้และหลังเช็ดตัวลดไข้เมื่อเวลาผ่านไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการลดไข้ด้วยวิธีการทดลอง

วิธีทดลอง	Range	Minimum	Maximum	Mean	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std.Error
อุณหภูมิกายระหว่าง อุณหภูมิเมื่อเริ่มมีไข้	2.4	38.0	40.4	39.193	.1037
อุณหภูมิกายหลังเช็ดตัว ลดไข้	1.6	37.5	39.1	37.89	.0676



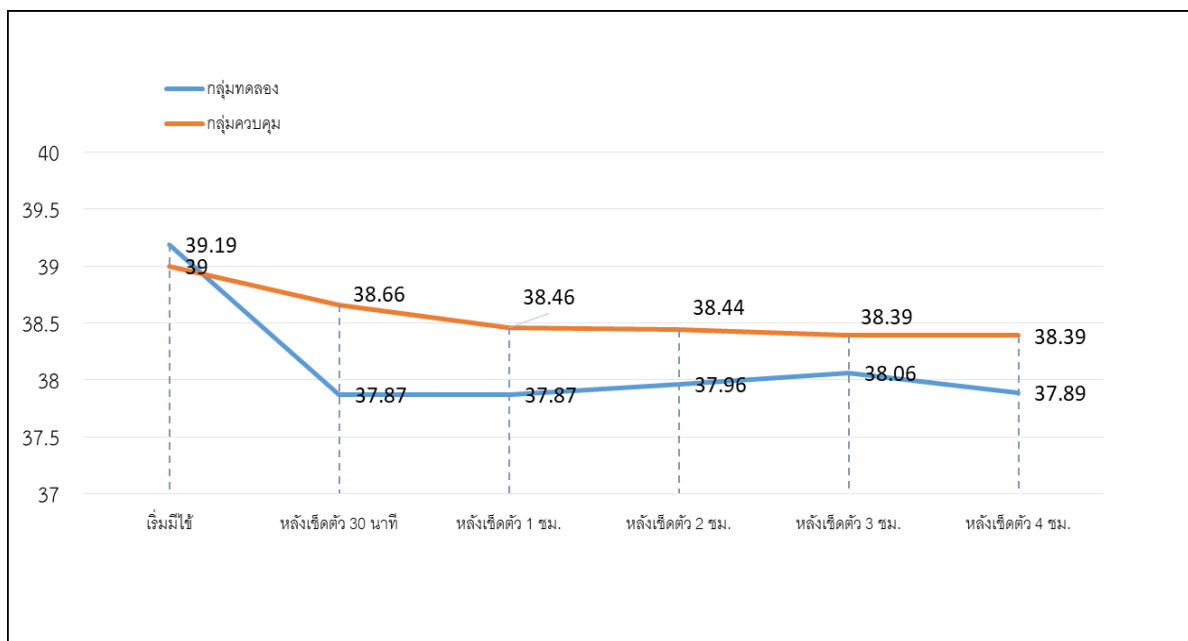
แผนภูมิที่ 2 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายเมื่อเริ่มต้นมีไข้กับอุณหภูมิเฉลี่ยภายหลังจากได้รับการลดไข้ด้วยวิธีการใช้แนวปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ร่วมกับการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายภายหลังจากได้รับการลดไข้ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 วิธีใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัยแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย (two-factor repeated measure design with measure

on one factor) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าผลของวิธีลดไข้และผลของเวลามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายภายหลังได้รับการลดไข้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการลดไข้ด้วยวิธีควบคุมและวิธีทดลองในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน

		Sum of Squares	df	Mean Square	F
วิธีควบคุม	Between Groups	4.620	26	.178	3.136
	Within Groups	.170	3	.057	
	Total	4.790	29		
วิธีทดลอง	Between Groups	3.929	26	.151	9.066
	Within Groups	.050	3	.017	
	Total	3.979	29		



แผนภูมิที่ 3 การเปรียบเทียบอุณหภูมิกายภายหลังการลดไข้ของทั้ง 2 วิธี

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไป ($T = 38.3^{\circ}\text{C}$) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีการควบคุมและวิธีการทดลอง ใช้สถิติ จำนวนร้อยละ ในการวิเคราะห์ พบว่าระยะเวลาการเกิด

ไข้ครั้งต่อไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีการควบคุมและวิธีการทดลองแตกต่างกันคือกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเกิดไข้ครั้งต่อไปนานกว่ากลุ่มปกติ ดังแผนภูมิที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไปของกลุ่มตัวอย่างหลังจากได้รับการลดไข้ด้วยวิธีการควบคุมและวิธีการทดลอง

เวลา	วิธีการควบคุม		วิธีการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หลังเช็ดตัว 1 ชม.	27	90.00	16	53.33
หลังเช็ดตัว 2 ชม.	25	83.33	15	50.00
หลังเช็ดตัว 3 ชม.	24	80.00	13	43.33
หลังเช็ดตัว 4 ชม.	23	76.67	9	30.00

การแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงมีภาวะไข้ (T 38.0C) เมื่อครบ 4 ชั่วโมงแจกแจงข้อมูลเป็นร้อยละ พบว่า วิธีการควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่ยังคงมีภาวะไข้มากกว่าวิธีการทดลอง 14 ราย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงมีไข้เมื่อครบ 4 ชั่วโมง

เวลา	วิธีการควบคุม		วิธีการทดลอง	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ n=30	จำนวน(ราย)	ร้อยละ n=30
เมื่อครบ 4 ชั่วโมงยังมีภาวะไข้ (T 38. C)	23	76.67	9	30.00

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลของการศึกษาการใช้แนวทางปฏิบัติร่วมกับการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสในผู้ป่วยปอดอักเสบ จากผลการศึกษาแล้วได้ว่าการศึกษารื่องการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสสามารถลดอุณหภูมิร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการเช็ดตัวลดไข้แบบปกติสามารถอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่า

ปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Pneumonia) จำนวน 24 ราย ร้อยละ 40 ปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัส (Viral Pneumonia) 20 ราย ร้อยละ 33.33 และปอดอักเสบที่ไม่สามารถระบุได้ 16 ราย ร้อยละ 26.67 ส่วนใหญ่มีการพยากรณ์โรคดีสามารถรักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะ และตามอาการเจ็บป่วย ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีตอบสนองต่อการรักษาดี ดังนั้นจะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ ร้อยละ 100 จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ แต่การเช็ดตัวลดไข้ด้วยวิธีการทดลองเป็นการช่วยลดอุณหภูมิของ

ร่างกายในช่วงเวลาที่มีไข้สูง ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการเช็ดตัวลดไข้แบบปกติ

1.2 ลักษณะของภาวะไข้ของกลุ่ม

ตัวอย่าง อุณหภูมิร่างกายของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยเท่ากับ 38.5 องศาเซลเซียส สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Pneumonia) จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 40) เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิในร่างกาย 38.5-39.5 องศาเซลเซียส ปอดอักเสบที่เกิดการติดเชื้อไวรัส (Viral Pneumonia) 20 ราย (ร้อยละ 33.33) มีอุณหภูมิในร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส และปอดอักเสบที่ไม่สามารถระบุได้ 16 ราย (ร้อยละ 26.67) มีอุณหภูมิในร่างกาย 38.5-39.5 องศาเซลเซียส และมีระยะไข้ 1-3 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ร้อยละ 73.5 มีระยะไข้ 4-6 วัน ร้อยละ 17.7 และมีระยะไข้ 7-10 วัน ร้อยละ 8.8

2. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส

2.1 ผลต่ออุณหภูมิร่างกาย

ผลของการวิจัยนี้สนับสนุนสมมุติฐาน คือ ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายหลังการลดไข่น้อยกว่าการเช็ดตัวลดไข้แบบปกติ ผู้ป่วยเมื่อใช้วิธีทดลองมีอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยหลังเกิดไข่น้อยกว่าวิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) โดยการเช็ดตัวตามโปรแกรมเมื่อเวลาผ่านไปจะช่วยให้อุณหภูมิลดลงตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) ผู้ป่วยเมื่อใช้วิธีทดลองนั้นมีค่าเฉลี่ยไข้ ลดลง 1.30 องศาเซลเซียส และในขณะที่ใช้วิธีควบคุมมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายหลังทดลองเท่ากับ 0.64 องศาเซลเซียส นอกจากนี้วิธีทดลองมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิที่ลดลงมากกว่าวิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$) โดยวิธีทดลองมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 37.89 (SD = 0.37) วิธีควบคุมเท่ากับ 38.39 (SD = 0.40) องศาเซลเซียส แสดงให้เห็นว่าภายหลังได้รับการลดไข้ด้วยปฏิบัติการจัดการภาวะไข้ร่วมกับการใช้

น้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสของการทดลองนั้นสามารถลดอุณหภูมิร่างกายได้ดีกว่าการลดไข้ด้วยวิธีปกติ และผู้ป่วยปอดอักเสบกลุ่มที่ได้รับการเช็ดตัวด้วยวิธีการทดลองมีระยะห่างของการเกิดไข้ครั้งต่อไปนานกว่าวิธีปกติหรือการเช็ดตัวผ่านไป 4 ชั่วโมงมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 37.89 (SD = 0.37) องศาเซลเซียส และกลุ่มควบคุมมีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 38.39 (SD = 0.40) องศาเซลเซียส

อภิปรายผลการศึกษาดังนี้ คือการเกิดไข้ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบซึ่งเป็นไข้สูงเกิดจากไฮโปทาลามัสเสียหายที่และระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานมากกว่าปกติ ทำให้จุดกำหนดอุณหภูมิเป้าหมายสูงเกินเนื่องจากกลไกอัตโนมัติในส่วนนำคำสั่งออกเสียไปร่างกายไม่ตอบสนองต่ออุณหภูมิที่สูงขึ้นการระบายความร้อนออกจากร่างกายไม่เกิดขึ้น ผู้ป่วยจึงเกิดอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ การแก้ไขปัญหของกลไกการระบายความร้อนออกจากร่างกาย ผู้วิจัยเพิ่มการระบายความร้อนออกจากร่างกายด้วยวิธีทางกายภาพ คือ การเช็ดตัวลดไข้ วางผ้าชุบน้ำอุ่นผสมน้ำมันยูคาลิปตัสและพันผ้าบนร่างกายทุก 1 นาทีใช้เวลา 10 นาที ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพาความร้อนออกจากร่างกายได้นานขึ้นและระบายความร้อนออกได้มากขึ้น⁶

การศึกษาดังนี้เป็นการศึกษาในหอผู้ป่วยสามัญที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ จึงมีการบันทึกอุณหภูมิห้องและค่าความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างสภาพแวดล้อมขณะทำการลดไข้ของทั้ง 2 วิธี ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากับ 32 องศาเซลเซียสและ 32.5 องศาเซลเซียส ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ของทั้ง 2 วิธี การลดไข้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังที่ Faulds และ Meekings⁷ กล่าวไว้ว่า

การระบายความร้อนของร่างกายสู่สิ่งแวดล้อม
สิ่งสำคัญที่สุด คือ การแผ่รังสีและการพาความร้อน
(40% และ 30%) นั่นคือการการใช้น้ำอุ่น
และน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสจะช่วยให้เกิด
การนำพาความร้อนเพิ่มขึ้น ดังนั้นกลุ่มทดลองจึง
เกิดการระบายความร้อนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

กลไกการระบายความร้อนที่บริเวณ
พื้นผิวของผิวหนังอธิบายได้จากสูตรการคำนวณ
ของ Xiaojiang และ Jang และ Jurgens⁸ ซึ่งเน้น
ให้เห็นความสำคัญของพื้นที่ผิวสัมผัสต่อการ
ระบายความร้อนสู่สิ่งแวดล้อม อัตราที่ความร้อน
ถูกนำมาสู่บริเวณพื้นผิวโดยการนำความร้อนจะ
เท่ากับอัตราที่ความร้อนถูกนำออกจากบริเวณ
พื้นผิวของผิวหนังโดยการแผ่รังสี การพาความร้อน
การนำความร้อนและการระเหย

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่อยู่ใน
สภาพอากาศและความชื้นเดียวกัน แต่ร่างกาย
สามารถระบายความร้อนที่แตกต่างกัน คือ
ระหว่างการเช็ดตัวลดไข้เพียงอย่างเดียวซึ่งใช้
หลักของการพาความร้อนและการระเหยของน้ำ
บนพื้นผิวร่างกายเป็นการเพิ่มการพาความร้อน
และเพิ่มการระเหยบริเวณพื้นผิวย่อมเกิดการ
ระบายความร้อนได้มากกว่าการใช้วิธีทาง
กายภาพวิธีใดวิธีเดียว

วิธีจัดการภาวะไข้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้
กรอบแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดไข้
เพิ่มในส่วนของการระบายความร้อนด้วยวิธีการ
ทางกายภาพ คือ การใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นผสมน้ำมัน
หอมระเหยยูคาลิปตัส ซึ่งช่วยลดไข้ได้ดีกว่าวิธี
ตามปกติทั่วไป การศึกษาครั้งนี้มีค่าเฉลี่ย
ภายหลังลดไข้แล้วเท่ากับ 1.30 องศาเซลเซียสซึ่ง
ลดไข้ได้ดีกว่าการศึกษาในเรื่องการเช็ดตัวลดไข้
ของ Puresell⁹ ที่ให้ยาพาราเซตามอล ขนาด 15
มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ร่วมกับการเช็ด
ตัวด้วยน้ำธรรมดาอุณหภูมิ 31.1 - 33.3 องศาเซลเซียส
เป็นเวลา 15 นาที สามารถลดอุณหภูมิได้ 0.64
องศาเซลเซียส และการศึกษาของนิภาวรรณ

สามารถกิจ¹⁰ ที่ศึกษาถึงวิธีการเช็ดตัวลดไข้ 2 วิธี
ที่แตกต่างกันและนำมาเปรียบเทียบกัน 2 วิธีนั้น
คือ 1.) การเช็ดตัวร่วมกับการประคบด้วยผ้า
เปียก 2.) การเช็ดตัวร่วมกับการใช้พัดลมเป่า
เมื่อเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมง สามารถลดอุณหภูมิ
ภายใต้ 1.21 องศาเซลเซียส

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลสามารถนำแนวปฏิบัติ
จัดการภาวะไข้ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหย
ยูคาลิปตัสไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่นได้ โดยไม่
เสี่ยงต่อภาวะหนาวสั่น ขณะลดไข้
2. จัดทำเป็นคู่มือการเช็ดตัวลดไข้
ด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส
สำหรับพยาบาลและผู้ป่วยรวมทั้งผู้ที่สนใจทั่วไป
สามารถนำไปปฏิบัติต่อที่อื่นได้

ด้านการวิจัย

1. การทำวิจัยเพื่อศึกษาผลของการ
ใช้แนวปฏิบัติการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำมัน
หอมระเหยยูคาลิปตัสต่อภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก
ที่มีภาวะไข้สูง และโรคต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น
โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น
2. การทำวิจัยเพื่อศึกษาแนวปฏิบัติ
การจัดการกับภาวะไข้ในแนวปฏิบัติอื่นๆ ที่หลากหลาย
มากขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มีการทดลองนำ
แนวปฏิบัติการลดไข้ด้วยการเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่น
ผสมน้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัสมาใช้กับผู้ป่วย
ปอดอักเสบ การลดไข้เป็นกิจกรรมที่ต้องควบคุม
สิ่งแวดล้อมที่ใกล้เคียงกันจึงต้องทำการศึกษาใน
หอผู้ป่วยเดียว ทำให้การศึกษานี้มีกลุ่ม
ตัวอย่างเพศหญิงเท่านั้น
2. การใช้ น้ำมันหอมระเหยยูคา
ลิปตัสมาทดลอง มีข้อจำกัดเนื่องจากเป็นน้ำมัน
หอมระเหยที่มีราคาค่อนข้างสูง ควรมีการศึกษา

การใช้สมุนไพรหรือน้ำมันหอมระเหยอย่างอื่นมาศึกษาทดลองเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ประพันธ์ สุนทรปกาสิต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2560 รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 แหล่งข้อมูล http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y63/d31_0863.pdf [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561]
2. โรงพยาบาลวาปีปทุม. ข้อมูลจากสารสนเทศโรงพยาบาลวาปีปทุม. 2561.
3. คมสันคมสัน ทินกร ณ อยุธยา. การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก. 2551. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
4. คณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุภาจำกัด (กรุงเทพ); 2551. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
5. มนสภรณ์ วิฑูรเมธา น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และ มนพร ชาดิขานี (บรรณาธิการ). การพยาบาลพื้นฐาน. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต; 2552. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
6. ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และคณะ. วิทยาศาสตร์ในการแพทย์แผนไทย. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2547. 6-15. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
7. Faulds M, Meekings T. Temperature management in critical ill patients. Continuing Education in Anaesthesia, Crit Care 2013; (13): 75-79. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
8. Xu X, Werner J. A dynamic model of the human/ clothing/environment-system. Appl Human Sci 1997; 16(2): 61-75. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561]
9. Pursell E. Physical treatment of fever. Arch Dis Child 2000; 82: 238-9. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2561]
10. นิภาวรรณ สามารถกิจ, อริยวรรณ วรรณสีทอง. การศึกษาติดตามอาการปวดศีรษะ อาการอ่อนล้าความแปรปรวน ของการนอนหลับและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อย. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2560; [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2561]