

นิพนธ์ต้นฉบับ

การจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับการรักษาห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ณัฐกฤตา ชินบัญชรสกล,¹ นิภาวัลย์ จันทร์หอม,¹ ไกรวรรร กาพันธ์¹ และ อมรรักษ์ งามสวย²

¹ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์, ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

วิธีการ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 6 ขวบ ที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และมีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 °ซ ขึ้นไป รวบรวมข้อมูลจากสถิติและเวชระเบียนของโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษา จากการรวบรวมข้อมูลพบ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,585 ราย โดยร้อยละ 57.40 เป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 1-3 ขวบ ร้อยละ 33.30 ได้รับการวินิจฉัยโรคในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 1.20 เคยมีประวัติชักจากไข้ กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดการภาวะไข้ 3 วิธี คือ การเช็ดตัวลดไข้ร่วมกับให้ยาลดไข้พาราเซตามอล, การให้ยาลดไข้พาราเซตามอลหรือการเช็ดตัวลดไข้เพียงอย่างเดียว ร้อยละ 65.20, 19.10 และ 15.70 ตามลำดับ หลังจากการจัดการภาวะไข้พบว่าร้อยละ 99.90 ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะชักจากไข้ขณะรอตรวจ และค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิร่างกายก่อนและหลังการจัดการไข้ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า .001

สรุป การจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการจัดการไข้มีอุณหภูมิร่างกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **เชียงใหม่เวชสาร 2564;60(4): 707-13. doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.??**

คำสำคัญ: การจัดการภาวะไข้ ไข้ในผู้ป่วยเด็ก

บทนำ

ภาวะไข้ เป็นอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันที่พบได้บ่อยในเด็ก (1) สาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากโรคติดเชื้อโดยเฉพาะเชื้อไวรัส (2) จึงทำให้ร่างกายเกิด

การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน มีอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกระบวนการอักเสบและการติดเชื้อ นอกจากนี้ภาวะไเข้ยังมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: ณัฐกฤตา ชินบัญชรสกล, พย.ม ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200, ประเทศไทย

อีเมล: puntiwachantapa@gmail.com

วันรับเรื่อง 17 มิถุนายน 2564, **วันส่งแก้ไข** 27 พฤษภาคม 2564, **วันยอมรับการตีพิมพ์** 30 สิงหาคม 2564



ภาวะชักจากไข้สูง ซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังมีไข้ และมีโอกาสชักซ้ำได้ถึงร้อยละ 30-40 ในช่วงอายุต่ำกว่า 5-6 ปี (3) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าภาวะชักจากไข้ไม่มีผลต่อสติปัญญา พฤติกรรม และพัฒนาการของเด็ก (4) อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าเด็กที่ชักจากไข้ซ้ำหลายครั้งมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านภาษาล่าช้าที่อายุ 12 เดือน (5) และเด็กที่ชักต่อเนื่องเป็นเวลานานมีปัญหาทางด้านความจำเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปกติ (6) โดยการชักของเด็กส่งผลให้ผู้ปกครองเกิดความรู้สึกวิตกกังวล และนำไปสู่การเกิดความกลัวในภาวะไข้ของเด็ก (fever phobia) ได้ (7) ดังนั้นภาวะไข้ที่เกิดขึ้นจึงเป็นอาการที่ทำให้ผู้ปกครองส่วนใหญ่เกิดความกังวลต่อการเจ็บป่วยของเด็กและนำเด็กเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

การจัดการไข้ในเด็ก เป็นกิจกรรมการดูแลเด็กเพื่อลดอุณหภูมิของร่างกาย ลดอาการไม่สุขสบายจากการเป็นไข้ และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การจัดการโดยไข้ยา (8) ได้แก่ การให้ยาลดไข้ชนิดรับประทาน และการจัดการโดยไม่ใช้ยา (9) ได้แก่ การเช็ดตัวลดไข้ การกระตุ้นให้ดื่มน้ำ การจัดสภาพแวดล้อม หรือการสวมเสื้อผ้าที่บางเบา เป็นต้น ซึ่งโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีการปรับใช้แนวทางในการจัดการไข้ทั้งไข้ยา และไม่ไข้ยา โดยแบ่งตามระดับของไข้ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 °C และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.5 °C (10,11) เพื่อให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพ มีผลลัพธ์ทางการแพทย์ที่ดี โดยมีเป้าหมายคือ อัตราการเกิดภาวะชักจากไข้สูงขณะรอตรวจเท่ากับ 0 ราย

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลการรับบริการของผู้ป่วยเด็ก ห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2557-2560 พบผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะไข้จำนวน 5,065 ราย มีผู้ป่วยเด็กที่มี

ภาวะชักขณะรอตรวจ จำนวน 158 ราย โดยพบว่าเป็นการชักจากไข้ จำนวน 18, 10, 31 และ 28 ราย ต่อปี ตามลำดับ (หน่วยเวชระเบียนโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2560) ซึ่งการเกิดภาวะชักจากไข้ขณะรอตรวจส่งผลให้เด็กที่ชักต่อเนื่องเป็นเวลานานมีปัญหาทางด้านความจำ (6) ผู้ดูแลเกิดความรู้สึกวิตกกังวล (7) เพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาลของเด็กป่วย และค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้ผลลัพธ์ทางการแพทย์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของการดูแลและการจัดการไข้ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

วิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 6 ขวบ ที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 °C ขึ้นไป เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากสถิติและเวชระเบียนของโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบอุณหภูมิก่อนและหลังการจัดการไข้โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test ทั้งนี้ การวิจัยได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจาก

กรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 6 ขวบ ที่มีอุณหภูมิร่างกาย มากกว่า 37.5 °ซ เข้ารับการตรวจรักษาที่ห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูลการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก ห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ งานการพยาบาล ผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว ประวัติการชักจากไข้
2. แบบบันทึกผลลัพธ์การจัดการภาวะไข้ในเด็ก ได้แก่ อุณหภูมิผู้ป่วยก่อนและหลังการจัด การภาวะไข้ วิธีการจัดการไข้ และภาวะชักจากไข้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบ อุณหภูมิก่อนและหลังการเช็ดตัวลดไข้โดยใช้การ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการ รวบรวมข้อมูลพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,585 คน ร้อยละ 58.40 เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.40 มีอายุ 1-3 ปี การวินิจฉัยขณะเข้ารับการรักษาร้อยละ

ตารางที่ 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=1,585)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	926 (58.40)
หญิง	659 (41.60)
อายุ	
1 เดือน - < 1 ปี	327 (20.60)
1 - < 3 ปี	910 (57.40)
3 - 6 ปี	348 (22.00)
(Range = 11 วัน - 6 ปี, = 2 ปี 2 เดือน, SD = 1 ปี 7 เดือน)	
การวินิจฉัยโรค	
ระบบหายใจ	528 (33.30)
ระบบหูดจมูก	289 (18.20)
ระบบทางเดินอาหาร	211 (13.30)
ระบบผิวหนัง	99 (6.20)
ระบบโลหิตวิทยา	64 (4.00)
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	2 (0.10)
ระบบกล้ามเนื้อ	1 (0.10)
ภาวะความเจ็บป่วยอื่น ๆ	391 (24.70)
โรคประจำตัว	
มี	238 (15.02)
ไม่มี	1,347 (84.98)
ประวัติการชักจากไข้	
มี	9 (1.20)
ไม่มี	566 (98.80)
การเจริญเติบโตตามมาตรฐานกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	
อ้วน	17 (1.10)
เริ่มอ้วน	18 (1.10)
ท้วม	16 (1.00)
สมส่วน	1,513 (95.50)
ค่อนข้างผอม	10 (0.60)
ผอม	11 (0.70)
อุณหภูมิแรกรับ	
ไข้ต่ำ	365 (23.00)
ไข้ปานกลาง	838 (52.90)
ไข้สูง	364 (23.00)
ไข้สูงเกิน	18 (1.10)

ตารางที่ 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=1,585)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
วิธีการจัดการภาวะไข้	
เช็ดตัวลดไข้	249 (15.70)
ให้ยาลดไข้พาราเซตามอล	303 (19.10)
เช็ดตัวลดไข้ร่วมกับให้ยาลดไข้พาราเซตามอล	1,033 (65.20)
ภาวะชักจากไข้	
เกิด	2 (0.10)
ไม่เกิด	1,583 (99.90)

33.30 เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 18.20 เป็นโรคระบบหูดอกจมูก ผู้ป่วยร้อยละ 15.20 มีโรคประจำตัว และร้อยละ 1.20 มีประวัติการชักจากไข้ ร้อยละ 52.90 มีอุณหภูมิแรกจับเป็นไข้ระดับปานกลาง ร้อยละ 65.20 ใช้วิธีการจัดการไข้ โดยการเช็ดตัวลดไข้ร่วมกับให้ยาลดไข้ (พาราเซตามอล) ซึ่งพบว่าผู้ป่วย 2 ราย เกิดภาวะชักหลังจากที่ได้รับการจัดการไข้ตามวิธีดังกล่าว

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบอุณหภูมิก่อนและหลังการจัดการภาวะไข้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิก่อนและหลังการจัดการภาวะไข้โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test พบว่าอุณหภูมิก่อนและหลังจัดการภาวะไข้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 31.182$, $p < .001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ก่อนและหลังการจัดการภาวะไข้ (n=1,585)

	ก่อน		หลัง		Z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
อุณหภูมิในผู้ป่วยเด็ก	38.966	0.665	38.189	0.6789	-31.182	0.000

อภิปรายผล

จากการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ารับการรักษาในห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าอุณหภูมิก่อนและหลังการจัดการไข้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 31.182$, $p < .001$) เนื่องจาก ร้อยละ 65.20 ของผู้ป่วยเด็กได้รับการจัดการไข้โดยการเช็ดตัวลดไข้ร่วมกับการให้ยาลดไข้ ซึ่งการจัดการไข้ด้วยวิธีการเช็ดตัวลดไข้เป็นการช่วยระบายความร้อนออกจากร่างกาย โดยใช้กระบวนการนำความร้อนจากร่างกายสู่ผิวหนัง การระเหยของน้ำจากผิวหนัง และการพาความร้อนออกจากผิวหนังขณะเช็ดตัว ช่วยทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกผ่อนคลาย ลดอาการไม่สุขสบายที่เกิดจากอาการไข้ นอกจากนี้การรับประทานยาลดไข้ ช่วยยับยั้งการสร้างสารโพรสตาแกลนดิน (prostaglandin) ในระบบประสาทส่วนกลางและยับยั้งศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายและเพิ่มการไหลเวียนของเลือด ส่งผลให้อุณหภูมิร่างกายลดลง (12) สอดคล้องกับการศึกษาของ Thomas et al, ที่ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพระหว่างการเช็ดตัวลดไข้กับการรับประทานยาลดไข้และการรับประทานยาลดไข้เพียงอย่างเดียว โดยผลการศึกษาพบการเช็ดตัวลดไข้ร่วมกับการรับประทานยาลดไข้ทำให้ไข้ลดลงมากกว่าการรับประทานยา

ลดไข้เพียงอย่างเดียว (13) เช่นเดียวกับการพบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่อง การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการจัดการไข้ในผู้ป่วยเด็กที่พบว่า การเช็ดตัวลดไข้ร่วมกับการให้ยาลดไข้สามารถทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลงได้อย่างรวดเร็ว (14) แต่อย่างไรก็ตามจากการรวบรวมข้อมูลพบว่า หลังได้รับการจัดการไข้ ผู้ป่วยเด็กมีอุณหภูมิร่างกายคงที่จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.27 และอุณหภูมิสูงขึ้นจำนวน 246 ราย คิดเป็น ร้อยละ 15.52 โดยในกลุ่มที่อุณหภูมิสูงขึ้น พบผู้ป่วยเกิดอาการชักจากไข้ จำนวน 2 ราย ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ไม่มีประวัติชักจากไข้มาก่อนและมีอุณหภูมิร่างกายสูงขึ้นหลังจากการจัดการไข้ครั้งแรก อาจมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องคือ การไม่ได้รับยาลดไข้ เนื่องจากยังไม่ครบกำหนดเวลาในการรับประทานยาลดไข้ซ้ำ หรือเกิดจากสาเหตุทางสภาพแวดล้อมของห้องตรวจเด็กนอกเวลาราชการซึ่งเป็นห้องตรวจที่มีลักษณะเปิดโล่ง และมีอุณหภูมิต่ำจากเครื่องปรับอากาศ จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหนาวสั่นและมีผลต่อการลดลงของอุณหภูมิร่างกาย อีกทั้งอาจเป็นผลจากการปฏิบัติงานที่ยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันของบุคลากรทางการแพทย์ในด้านการประเมินภาวะไข้ หรือวิธีการเช็ดตัวลดไข้เนื่องจากยังไม่มีแนวปฏิบัติทางคลินิกเกี่ยวกับการจัดการไข้ของห้องตรวจเด็ก เป็นต้น

ดังนั้นการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์เพื่อการจัดการไข้ที่มีประสิทธิภาพจึงควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเรื่องการจัดการไข้ของหน่วยงาน เพื่อเป็นคู่มือให้บุคลากรทางการแพทย์มีการปฏิบัติที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีมาตรฐานและนำไปสู่การเกิดผลลัพธ์ทางการแพทย์ที่ดี นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเรื่องแนวทางการจัดการภาวะไข้ เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถดูแลบุตรหลานที่มีไข้เมื่ออยู่ที่บ้านได้อย่าง

ถูกต้อง และปลอดภัย สามารถให้การดูแลช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะชักจากไข้สูงได้ เป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้ยังสามารถนำข้อมูลพื้นฐานมาศึกษาวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาคุณภาพการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยเกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเรื่องการจัดการไข้ของหน่วยงาน เพื่อการปฏิบัติที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ รวมไปถึงการเก็บข้อมูลแบบปัจจุบันเพื่อศึกษาไปข้างหน้า โดยมีการจัดกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

การมีส่วนได้ส่วนเสีย

งานวิจัยครั้งนี้ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย (no conflicts of interest)

เอกสารอ้างอิง

1. Chiappini E, Bortone B, Galli L, Martino M. Guidelines for the symptomatic management of fever in children: systematic review of the literature and quality appraisal with AGREE II. *BMJ Open*. 2017;7:e015404.
2. Thumnu P, Uttayamakul S, Sangsajja C. Acute undifferentiated febrile illness: a review of the studies in tropical countries reported during 2004 to 2015. *Journal of the Medical Technologist Association of Thailand*. 2560;45:5898-908. (in thai)

3. Leung AK, Hon KL, Leung TN. Febrile seizures: an overview. *Drugs Context*. 2018;7:212536.
4. Norgaard M, Ehrenstein V, Mahon BE, Nielsen GL, Rothman KJ, Sørensen HT. Febrile seizures and cognitive function in young adult life: a prevalence study in Danish conscripts. *J Pediatr*. 2009;155:404-9.
5. Visser AM, Jaddoe VW, Ghassabian A, Schenk JJ, Verhulst FC, Hofman A, et al. Febrile seizures and behavioural and cognitive outcomes in preschool children: the Generation R study. *Dev Med Child Neurol*. 2012;54:1006-11.
6. Martinos MM, Yoong M, Patil S, Chin RF, Neville BG, Scott RC, et al. Recognition memory is impaired in children after prolonged febrile seizures. *Brain*. 2012;135:3153-64.
7. Westin E, Levander MS. Parent's experiences of their children suffering febrile seizures. *J Pediatr Nurs*. 2018;38:68-73.
8. Purssell E, Collin J. Fever phobia: The impact of time and mortality-a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016;56:81-9.
9. Graneto JW. Emergent management of pediatric patients with fever [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 03]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/801598-overview>
10. Rungruang J. Guideline management of fever in pediatric patient [Internet]. Chiangmai: Outpatient and Emergency Nursing Section Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine Chiang Mai University; 2015 [cited 2020 Dec 05]. Available from: http://172.19.7.13/pj_oc1/
11. Natsume J, Hamano S-i, Iyoda K, Kanemura H, Kubota M, Mimaki M, et al. New guidelines for management of febrile seizures in Japan. *Brain Dev*. 2017;39:2-9.
12. Sornchaithawatwong C, Sangjam P, Krisanapun C, Treesak C. A variety of paracetamol syrups. *Dialogue on Pharmacy and Health Care Practice*. 2014;1:112-26. (in Thai)
13. Thomas S, Vijaykumar C, Naik R, Moses P, Antonisamy B. Comparative effectiveness of tepid sponging and antipyretic drug versus only antipyretic drug in the management of fever among children: a randomized controlled trial. *Indian pediatr*. 2009;46:133-36.
14. Phontan K. Evidence based practice for management of fever in children [Internet]. Pathum Thani: Pediatric Out patient Department, Thammasat University Hospital; 2017 [cited 2020 Dec 05]. Available from: https://hospital.tu.ac.th/km/admin/new/180919_095728.pdf

The effectiveness of fever management in pediatric overtime Out-patient Clinic at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Chinnabunchonsakol N,¹ Janhorm N,¹ Kaphan K¹ and Ngamsuoy A²

¹Nursing Department, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine,

²Pediatric Nursing Service, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Chiang Mai

Objectives To determine the effectiveness of fever management among febrile children in pediatric overtime outpatient clinic at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital.

Methods The research was a descriptive retrospective study with 1,585 children who were 1 month to 6 years old with body temperature more than or equal 37.5 degree Celsius and visited in pediatric overtime outpatient clinic at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. The data was collected from hospital statistics and the medical records from 1 January 2017 to 31 December 2017. The data was analyzed by using the Statistic Package for the Social Science of Windows (SPSS).

Results The result illustrated that 1,585 sampling patients, 57.40% of them were at the age of 1-3, 33.30% were diagnosed with respiratory diseases, and 1.20% had a history of febrile seizure. From the data collection, the patients were cured by 3 methods: tepid sponge with paracetamol 65.20%, only paracetamol 19.10% and only tepid sponge 15.70%. Furthermore, the study showed that after the cure 99.9% of the patients did not develop febrile seizure. The average body temperatures after management was decreased statistically significant at the .01 level.

Conclusion The fever management among febrile children in pediatric overtime outpatient clinic at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital could decrease the body temperature. **Chiang Mai Medical Journal 2021;60(4):707-13. doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.59**

Keywords: fever management, fever in pediatric patient

