การเปรียบเทียบการวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยเด็กทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้กับเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูอินฟราเรดเซ็นเซอร์

A Comparison of Temperature Measurement by Traditional Axillary Technique and Aural Infrared Thermometer on Child Patients

อัศวเดช สละอวยพร

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ตำบลชัยนาท อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท 17000 E-mail: atsawadej11@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับวัดด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูอินฟราเรดเซ็นเซอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ถึง 14 ปี จำนวน 215 ราย ที่ได้รับการประเมินและซักประวัติคัดกรองว่าต้องได้รับการวัดอุณหภูมิร่างกาย ที่แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรมด้วยการวัดปรอท โดยวิธีหนีบปรอทวัดไข้ทางรักแร้นาน 5 นาที ควบคู่กับการวัดด้วยวิธีอินฟราเรดเซ็นเซอร์ใช้เวลา 3 วินาที เก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทยระหว่างวันที่ 22 สิงหาคม ถึง 16 กันยายน 2554 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้กับทางหูด้วย สถิติพรรณนาและ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่า 37.68 องศาเซลเซียส (SD=1.03) ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียส (SD = 0.96) และผลการทดสอบความแตกต่างของอุณหภูมิร่างกายพบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู -0.24 องศาเซลเซียส (SD = 0.37) (p = 0.000) ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า การวัดอุณหภูมิทางรักแร้ด้วยปรอทควรหนีบให้แน่นใช้เวลานานอย่างน้อย 5 นาทีก่อนจะนำปรอทออก การอ่านค่าที่วัดได้ควรบวกเพิ่มอีก 0.2 องศาเซลเซียส เพื่อเป็นการเฝ้าระวังเชิงรุกและป้องกันระดับการมีไข้ที่จะเกิดขึ้นต่อผู้มารับบริการ

คำสำคัญ: *อุณหภูมิ รักแร้*

Abstract

The purpose of this descriptive research was to compare the temperature measurement between traditional axillary technique (without addition of 0.5 ^{0}C) and aural infrared thermometer. The subjects were 215 children aged between 1 to 14 years old that required temperature measurement for health screening at the pediatric out-patient department. The subject's body temperature was measured by traditional axillary technique for 5 minutes and by an aural infrared thermometer for 3 seconds at the same time. Data was

collected at a hospital of the central region of Thailand during 22 August–16 September 2011. Statistics used in this study included descriptive statistic and paired t-test. Results showed that the average temperature measured by axilllary technique was 37.68 ^{0}C (SD = 1.03), while average temperature measured by an aural infrared technique was 37.93 ^{0}C (SD = 0.96). There was a significant mean difference between both measures of -0.24 ^{0}C (SD = 0.37) (p = 0.000). The findings of this study suggested that measuring temperature using axillary thermometer should last for at least 5 minutes and 0.2 ^{0}C should be added to reading scale to assure proactive surveillance of child patients with fever.

Keywords: *temperature, axillary*

1. บทนำ

อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยที่สุดในเด็กคือภาวะเป็นไข้ การวัดอุณหภูมิที่ถือว่าเด็กมีไข้เมื่อวัดทางปากได้ค่าเกิน 37.4 องศาเซลเซียสหรือวัดทางทวารหนักได้ค่าเกิน 37.8 องศาเซลเซียส (Debra et al., 2008) อุณหภูมิร่างกายเป็นผลรวมของอุณหภูมิแกนร้อยละ 70 และอุณหภูมิผิวร้อยละ 30 อุณหภูมิแกนหมายถึง อุณหภูมิที่อยู่ในส่วนลึกของร่างกายเป็นที่อยู่ของอวัยวะสำคัญเช่น สมอง หัวใจ ปอด ตับ ไต ความร้อนที่ถูกสร้างขึ้นตลอดเวลาของเซลจะถูกถ่ายเทไปยังผิวหนัง อุณหภูมิที่ผิวหมายถึง อุณหภูมิบริเวณผิวหนังและไขมันชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat) เป็นแหล่งระบายความร้อนที่ดีของร่างกายเมื่อภายในร่างกายมีอุณหภูมิสูง ผิวหนังช่วยควบคุมอุณหภูมิแกนให้มีค่าค่อนข้างคงที่ (สิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา และ คณะ, 2549)

การวัดอุณหภูมิร่างกายเป็นส่วนที่สำคัญในการทำงานทางด้านคลินิก ปกติอุณหภูมิแกนควรจะเป็น 37 ± 0.6 องศาเซลเซียส ซึ่งไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนักถึงแม้อุณหภูมิภายนอกอาจ เปลี่ยนแปลงไป 13-60 องศาเซลเซียส (ธราธร ดุรงค์พันธุ์, 2552) การวัดอุณหภูมิของร่างกายทางปากเป็นวิธีที่นิยมมากที่สุดได้ค่าใกล้เคียงกับการอุณหภูมิแกนกลาง (อำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์ และ สุเทพ วาณิชย์กุล, 2547) การวัดอุณหภูมิทางรักแร้เป็นวิธีที่ไม่ค่อยนิยมใช้เพราะได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมได้ง่าย ค่าที่ได้ไม่ค่อยแน่นอน ส่วนมากจะใช้เมื่อมีข้อห้ามวัดอุณหภูมิทางปากหรือทวารหนัก (สุปาณี เสนาดิสัย และ วรรณภา ประไพพาณิชย์, 2547) ค่าอุณหภูมิทางรักแร้ต่ำกว่าทางปาก 0.5 องศาเซลเซียส (สุรเกียรติ อาชานานุภาพ, 2551) หรือ ต่ำกว่าไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส (ดุสิต สถาวร และ คณะ, 2553) ตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดในการวัดอุณหภูมิร่างกายในทางปฏิบัติยังไม่เป็นที่ตกลง ในเด็กเล็กนั้นถือว่าการวัด Rectal temperature ด้วยปรอทเป็น Gold standard แต่ก็สามารถวัดด้วยวิธีเหน็บปรอทไว้ที่รักแร้ได้เช่นกัน ตำแหน่งที่สะดวกในการวัดอุณหภูมิกายของคนไทยได้แก่ ใต้ลิ้นในช่องปาก รักแร้ หน้าผาก และเยื่อบุแก้วหู (พรรณทิพย์ ฉายากุล และ คณะ, 2548)

วิธีการวัดอุณหภูมิทางหูอาศัยการแผ่รังสีในรูป Infrared Rays สู่ Infrared sensor ซึ่งอยู่ปลายเทอร์โมมิเตอร์จากเส้นเลือดที่มาเลี้ยง Tympanic membrane เป็นเส้นเลือดเดียวกับเส้นเลือดที่มาเลี้ยง Hypothalamus อุณหภูมิที่ได้จึงเป็นอุณหภูมิแกน (สิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา และ คณะ, 2549) อุณหภูมิบริเวณเยื่อแก้วหูมีค่าใกล้เคียงอุณหภูมิที่วัดทางทวารหนักและใกล้เคียงอุณหภูมิร่างกายมากที่สุด (ยุพยงค์ ทังสุบุตร และ คณะ, 2550) จากการสังเกตการ

ปฏิบัติงานจริงพบว่าผู้ปฏิบัติงานไม่นิยมใช้วิธีการวัดอุณหภูมิร่างกายทางปากในวัยเด็กที่อายุเกิน 3 ปีขึ้นไป ด้วยวิธีการให้อมปรอทวัดไข้ไว้ใต้ลิ้น ไม่ว่าผู้ป่วยจะนอนพักรักษาเป็นผู้ป่วยในหรือมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้รับบริการเองก็มีความรู้สึกไม่อยากอมปรอทวัดอุณหภูมิทางปากเช่นกัน ผู้ปฏิบัติงานยังนิยมการวัดอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยทางรักแร้มากกว่าทางปาก ยกเว้น สถานบริการทางสาธารณสุขที่มีงบประมาณมากในบางแห่งหรือบางหน่วยงานที่จะใช้วิธีการวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยเช่น เครื่องมือวัดอุณหภูมิทางรักแร้ชนิดดิจิตอล เครื่องมือวัดอุณหภูมิทางหูชนิดดิจิตอล เป็นต้น

นอกจากนี้การอ่านค่าอุณหภูมิของผู้ป่วยที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ชนิดวัดทางรักแร้ มีวิธีปฏิบัติที่แตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน มีทั้งการบวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียสและไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส จากค่าที่อ่านได้จากปรอทวัดไข้ ทำให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีไข้หรือไม่มีไข้นั้น ยังเป็นที่สรุปไม่ได้ของแต่ละสถานบริการในทางปฏิบัติอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับค่าที่วัดโดยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูด้วยอินฟราเรดเซ็นเซอร์ซึ่งเป็นอุณหภูมิแกน

สมมุติฐานการวิจัย

ค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับค่าที่วัดด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูมีค่าแตกต่างกัน

3. อุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงพรรณา ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไปถึง 14 ปี ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ 2 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการเก็บข้อมูลการวัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้และทางหูของผู้ป่วยเด็ก แบบบันทึกข้อมูลนี้ผ่านการพิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นแบบการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวัน เดือน ปี และเวลาที่ให้บริการผู้รับบริการ บันทึกค่าอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้และทางหูของผู้ป่วยที่วัดได้ วิธีการช่วยลดไข้ก่อนมาตรวจและค่าของอุณหภูมิห้อง 2) แบบขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยจากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก เพื่อขออนุญาตทำการวัดอุณหภูมิทางรักแร้และทางหูไปพร้อมกัน

เก็บข้อมูลที่แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม ตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม ถึง 16 กันยายน 2554 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 4 สัปดาห์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไปถึง 14 ปี จำนวน 215 ราย ได้รับการคัดกรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ นักศึกษาพยาบาลและผู้วิจัย จากการประเมินและซักประวัติคัดกรองด้วยอาการมีไข้และอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย ว่าสมควรได้รับการประเมินสัญญาณชีพด้วยการวัดอุณหภูมิของร่างกายและวัดสัญญาณชีพอื่น ตลอดจนการชั่งน้ำหนักและ วัดส่วนสูงตามมาตรฐานการให้บริการก่อนที่จะได้รับการตรวจจากกุมารแพทย์ การวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยปรอทวัดไข้ทางรักแร้โดยสลัดปรอทที่จะทำการวัดให้ค่าอุณหภูมิต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส เช็ดรักแร้ข้างที่จะวัดให้แห้งและวัดทางรักแร้นาน 5 นาทีหลังจากนั้นนำปรอทออกอ่านค่าที่วัดได้ทันทีโดยไม่ต้องบวกเพิ่มอีก 0.5 องศาเซลเซียส ส่วนการวัดอุณหภูมิทางหูโดยเลือกหูข้างที่ปกติ ไม่เป็นหูน้ำหนวก จับใบหูดึงขึ้นไปด้านบนและ

ดึงไปข้างหลังให้เห็นช่องหูในแนวตรง ให้ปลาย อินฟราเรดเซ็นเซอร์สามารถรับความร้อนจากเยื่อแก้วหูแล้วกดปุ่ม Start จนได้ยินเสียงร้องจากเครื่องจะปรากฏตัวเลขขึ้นที่หน้าจอจึงอ่านค่าตัวเลขที่ได้ วิเคราะห์ข้อมูล อายุ เพศ เป็นร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้กับทางหูด้วยสถิติพรรณนาและ Paired t-test

4. ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุตามช่วงวัย วิธีการลดไข้ก่อนมารับการตรวจ พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีจำนวนใกล้เคียงกันร้อยละ 53 และ 47 ตามลำดับ ในด้านอายุตามช่วงวัยพบว่ากลุ่มอายุมากกว่า 4 ปี ถึง 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 49 และกลุ่มอายุมากกว่า 12 ปี ถึง 14 ปี คิดเป็นร้อยละ 10 วิธีการลดไข้ก่อนมารับการตรวจพบว่า ผู้ปกครองไม่ได้ทำอะไรก่อนมารับการตรวจร้อยละ 53 รองลงมาเป็นการรับประทานยาลดไข้ร้อยละ 37 ไม่พบมีการใช้แผ่นลดไข้ปิดที่หน้าผาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของผู้มารับบริการจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (n=215)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	114	53
หญิง	101	47
อายุตามช่วงวัย		
มากกว่า 1 ปี ถึง 4 ปี	89	41
มากกว่า 4 ปี ถึง 12 ปี	105	49
มากกว่า 12 ปี ถึง 14 ปี	21	10
วิธีการลดไข้ก่อนมารับการตรวจ		
ไม่ได้ทำอะไร	114	53
รับประทานยาลดไข้	79	37
เช็ดตัว	12	6
เช็ดตัวและรับประทานยาลดไข้	10	4
ใช้แผ่นลดไข้ปิดที่หน้าผาก	0	0

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนผู้มารับบริการวัดอุณหภูมิทางรักแร้และร้อยละกับจำนวนผู้รับบริการวัดอุณหภูมิทางหูและร้อยละจำแนกตามระดับอุณหภูมิ พบว่า ระดับอุณหภูมิน้อยกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ทั้ง 2 กลุ่ม มีจำนวนผู้รับบริการร้อยละ 42 และ 38 ส่วนระดับอุณหภูมิ 37.5 - 38.4 องศาเซลเซียส มีจำนวนผู้รับบริการใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 33 กับ 32 และระดับอุณหภูมิมากกว่า 40.5 องศาเซลเซียส ไม่พบในผู้รับบริการทั้ง 2 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระหว่างจำนวนผู้รับบริการวัดอุณหภูมิทางรักแร้และร้อยละกับจำนวนผู้รับบริการวัดอุณหภูมิทางหูและร้อยละจำแนกตามระดับอุณหภูมิ

ระดับอุณหภูมิ (C^{O})	จำนวนผู้รับบริการวัดอุณหภูมิทางรักแร้ (n=215 คน)	ร้อยละ	จำนวนผู้รับบริการวัดอุณหภูมิทางหู (n=215 คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 37.5	91	42	81	38
37.5- 38.4	70	33	69	32
38.5 - 39.4	43	20	51	23
39.5 - 40.5	11	5	14	7
มากกว่า 40.5	0	0	0	0

เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้กับทางหูพบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่าต่ำกว่าทางหูคือ 37.68 องศาเซลเซียส ขณะที่ทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียสและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างอุณหภูมิทางรักแร้จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู -0.24 องศาเซลเซียส (p = 0.000) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ($\overline{d}$) ระหว่างทางรักแร้กับทางหูของผู้รับบริการ

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ (C^O) (n=215 คน)				$\overline{d}$	SD	ค่า p-value
ทางรักแร้		ทางหู				
$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.			
37.68	1.03	37.93	0.96	.25	0.37	.000

เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้เมื่อบวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียสกับทางหูพบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่าสูงกว่าทางหู คือ 38.18 องศาเซลเซียส ขณะที่ทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียส และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างอุณหภูมิทางรักแร้จะสูงกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู 0.25 องศาเซลเซียส (p = 0.000) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ($\overline{d}$) ระหว่างทางรักแร้ เมื่อบวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส(C^O) กับทางหูของผู้รับบริการ

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ (C^O) (n=215 คน)				$\overline{d}$	SD	ค่า p-value
ทางรักแร้		ทางหู				
$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD			
38.18	1.03	37.93	0.96	.25	0.37	.000

5. การอภิปรายผล

เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับค่าที่วัดโดยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูด้วยอินฟราเรดเซ็นเซอร์พบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่าต่ำกว่าทางหูคือ 37.68 องศาเซลเซียส ขณะที่ทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียส ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างอุณหภูมิทางรักแร้จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู -0.24 องศาเซลเซียส (p=0.000) สอดคล้องกับที่กล่าวว่าวิธีการวัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้สามารถใช้ปรอทสำหรับวัดทางปากแทนกันได้ วิธีวัดอุณหภูมิของร่างกายทางรักแร้ทำโดยสลัดปรอทให้ลงกระเปาะและอยู่ในระดับต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียสหนีบปรอทให้แน่นใช้เวลาวัดนาน 5 นาที จึงเอาปรอทออกอ่านค่าอุณหภูมิแล้วบวกเพิ่ม 0.3 องศาเซลเซียส ซึ่งค่าที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษานี้ (พรทิพย์ คำพอ, 2543) และสอดคล้องกับการวัดอุณหภูมิทางรักแร้อาจทำให้เข้าใจผิดว่าเด็กไม่มีไข้และไม่ควรใช้ในการตรวจผู้ป่วยนอก (พรรณทิพย์ ฉายากุล และ คณะ, 2548)

การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้เมื่อบวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียสและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างทางรักแร้กับทางหูของผู้รับบริการพบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่าสูงกว่าทางหูคือ 38.18 องศาเซลเซียส ขณะที่ทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียส และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างอุณหภูมิทางรักแร้จะสูงกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู 0.25 องศาเซลเซียส (p = 0.000) ไม่สอดคล้องกับที่ว่าวิธีการวัดทางรักแร้จะทำให้ได้ค่าอุณหภูมิต่ำกว่าการวัดทางปากเล็กน้อยประมาณ 0.3-0.5 องศาเซลเซียส (สันต์ หัตถีรัตน์, 2550) เนื่องจากการบวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส ทำให้อุณหภูมิทางรักแร้ที่วัดได้มีค่าสูงกว่าอุณหภูมิแกน

ซึ่งค่าอุณหภูมิทางรักแร้ที่ได้มีการศึกษาต่ำกว่าทางปาก 0.5 องศาเซลเซียส (สุรเกียรติ อาชานานุภาพ, 2551) หรือ ต่ำกว่าไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส (ดุสิต สถาวร และคณะ, 2553) ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ค่าเฉลี่ย 0.5 องศาเซลเซียสบวกเพิ่มจากค่าที่วัดได้ทำให้ค่าอุณหภูมิที่วัดได้สูงเกินกว่าค่าจริง อาจทำให้เกิดผลเสียหายต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะในเด็กเล็กที่ยังไม่มีไข้แต่บวกเพิ่มแล้วมีไข้จึงต้องรับประทานยาลดไข้โดยไม่จำเป็น

6. บทสรุป

การศึกษาเปรียบเทียบการวัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้ของผู้ป่วยเด็กด้วยปรอทวัดไข้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับค่าที่วัดโดยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูด้วยอินฟราเรดเซ็นเซอร์ซึ่งเป็นอุณหภูมิแกน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไปถึง 14 ปี จำนวน 215 ราย ได้รับการคัดกรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ นักศึกษาพยาบาลและผู้วิจัย จากการประเมินและซักประวัติคัดกรองด้วยอาการมีไข้และอาจมีอาการอื่นร่วมด้วยว่าสมควรได้รับการประเมินสัญญาณชีพด้วยการวัดอุณหภูมิของร่างกาย ก่อนที่จะได้รับการตรวจจากกุมารแพทย์ ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิร่างกายที่วัดได้ทางรักแร้ด้วยปรอทวัดไข้ (ที่ไม่บวกเพิ่ม 0.5 องศาเซลเซียส) กับค่าที่วัดโดยเครื่องวัดอุณหภูมิทางหูด้วยอินฟราเรดเซ็นเซอร์พบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางรักแร้มีค่าต่ำกว่าทางหูคือ 37.68 องศาเซลเซียส ขณะที่ทางหูมีค่า 37.93 องศาเซลเซียส ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างอุณหภูมิทางรักแร้จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิทางหู -0.24 องศาเซลเซียส (p= 0.000) ข้อเสนอแนะจากการศึกษาการวัดอุณหภูมิทางรักแร้ด้วยปรอทชนิดแก้วสำหรับวัดไข้ ควรหนีบให้แน่นใช้นานอย่างน้อย 5 นาที ก่อนจะนำปรอทออกเพื่ออ่านค่าที่วัดได้และควรบวกเพิ่มอีก 0.2 องศาเซลเซียส เพื่อเป็นการเฝ้าระวังเชิงรุกและป้องกันระดับการมีไข้ที่จะเกิดขึ้นต่อผู้มารับบริการ

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรองศาตราจารย์ ดร.สุรินธร กลัมพากร ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พรทิวา เฉลิมวิภาส หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์วันชัย ล้อกาญจนรัตน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง

ดุสิต สถาวร, แสงแข ชำนาญวนกิจ, ประไพพิมพ์ ธีรคุปต์ และชลิดา เลาหพันธ์. (2553). คู่มือสัมภาษณ์และตรวจร่างกายเด็ก. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.

ธราธร ดุรงค์พันธุ์. (2552). การวัดสัญญาณชีพ.วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินไทย. กรกฎาคม-กันยายน. (3): 43-60.

พรทิพย์ คำพอ. (2543). การรักษาพยาบาลเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทแม็กซ์ปอย.

พรรณทิพย์ ฉายากุล และคณะ.(2548).ตำราโรคติดเชื้อ1. กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่งจำกัด.

ยุพยงค์ ทังสุบุตร, อมรา ภิญโญ, ธิติดา ชัยศุภมงคลลาภ และดุษฎี ไตรยวงค์. (2550). หลักและเทคนิคปฏิบัติการทางการพยาบาลเด็ก.นนทบุรี :ยุทธรินการพิมพ์จำกัด.

สันต์ หัตถีรัตน์. (2550). ตำราซักประวัติและการตรวจร่างกาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.

สิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา, ปรางทิพย์ อุจารัตน์ และณัฐสุรางค์ บุญจันทร์. (2549). ทักษะพื้นฐานทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเอ็น พี เพรส.

สุปาณี เสนาดิสัยและวรรณภา ประไพพานิช. (2547). การพยาบาลพื้นฐานแนวคิดและการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: บริษัทจุดทอง.

สุรเกียรติ อาชานานุภาพ. (2551). ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 1. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่ง จำกัด.

อำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์ และสุเทพ วาณิชย์กุล. (2547). หัตถการพื้นฐานในเด็ก. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.

Debra L.Price,Julie F.Gwin. (2008). Pediatric nursing an introductory,10th ed.St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.