

บทความวิจัย

การประเมินผลนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดมหาสารคาม

Received: 10 October 2023
 Revised: 28 December 2023
 Accepted: 29 December 2023

วิราวรรณ คชสาร วท.ม.¹, อัจฉรา มีนาสันติรักษ์ ปร.ด.^{2*}
 ประเสริฐ ไหลหาโคตร์ ส.ม.³ ยลธิดา ทิบบแก้ว ส.บ.⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อประเมินผลนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 พัฒนานวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกให้เหมาะกับบริบทของ รพ.สต. ขั้นตอนที่ 2 นำนวัตกรรมไปใช้ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก 35 คน และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในจังหวัดมหาสารคาม 15 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน- มิถุนายน 2566 เครื่องมือวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเด็กของเจ้าหน้าที่ แบบประเมินความเป็นไปได้และความพึงพอใจของการนำนวัตกรรมไปใช้

ผลการวิจัยพบว่าได้นวัตกรรม 1) แผ่นอ่านผล Tourniquet test 2) สื่อความรู้เฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก 3) แผ่นพับโรคไข้เลือดออก 4) แบบบันทึกของเจ้าหน้าที่ เมื่อนำนวัตกรรมไปใช้ อาการที่พบมากที่สุดคือ มีไข้ หน้าแดง ปวดศีรษะ ร้อยละ 61.82 การตรวจ Tourniquet test วันแรกของการมีไข้ พบผลเป็นบวกร้อยละ 20 มีอาการขาดน้ำร้อยละ 58.33 จำเป็นต้องให้ดื่ม ORS เพื่อป้องกันขาดน้ำร้อยละ 40 ดื่ม ORS ได้ตามกำหนดร้อยละ 100 จำเป็นต้องส่งตัวผู้ป่วยไปโรงพยาบาลร้อยละ 71.43 การวินิจฉัยโรคสอดคล้องกับโรงพยาบาลร้อยละ 100 ไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลร้อยละ 100 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ส่วนการประเมินความเป็นไปได้และความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$ $SD = 0.91$ และ $\bar{X} = 4.70$ $SD = 0.72$)

คำสำคัญ : การประเมินผล, นวัตกรรมการดูแลโรคไข้เลือดออก, ผู้ป่วยเด็ก, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

^{2*} อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Corresponding author: E-mail: atchara@smnc.ac.th

³ สาธารณสุขอำเภอกันทรวิชัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกันทรวิชัย

⁴ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

Evaluation of innovation to care for pediatric dengue patients in Subdistrict Health Promoting Hospital, Mahasarakham Province.

Received: 10 October 2023
Revised: 28 December 2023
Accepted: 29 December 2023

Wirawan Chodchasarn M.Sc.¹ Atchara Meenasantirak Ph.D^{2*}
Prasert laihakhot M.P.H.³ Yonlida Heepkaew B.P.H.⁴

Abstract

This research and development aimed to evaluate the innovation in caring for pediatric patients with dengue fever at the Subdistrict Health Promoting Hospital through a three-step process. Step 1 involved adapting the pediatric dengue care innovation to fit the context of the Subdistrict Health Promoting Hospital. Step 2 was implemented of this innovation, and Step 3 encompassed evaluating the outcomes. The sample consisted of 35 pediatric patients suspected of having dengue fever and 15 healthcare personnel from Subdistrict Health Promoting Hospitals in Mahasarakham Province. Data collection took place between April and June 2023. Research tools included a pediatric patient data collection form for healthcare providers and an assessment form for the feasibility and satisfaction of utilizing the innovations.

The results of the research showed that the innovation was 1) Tourniquet test result reading sheet, 2) Dengue surveillance knowledge media (Infographic), 3) Dengue leaflet, 4) Staff record. Upon implementing these innovations, common symptoms observed were fever, facial flushing, and headache, accounting for 61.82%. Tourniquet test results showed positivity at 20% from the first day of fever onset. Dehydration symptoms were prevalent at 58.33%, requiring Oral Rehydration Solution intake to prevent dehydration at 40%. Compliance with ORS intake reached 100%. Additionally, 71.43% of patients needed referral to a hospital, and the diagnosis correlated 100% with hospital findings. Hospitalization was unnecessary for 100% of cases, and there were no complications. Overall feasibility and satisfaction assessments were rated at the highest level (\bar{x} = 4.60 SD = 0.91 and \bar{x} = 4.70 SD = 0.72).

Keywords: evaluation, innovation, dengue care, pediatric patients, subdistrict health promotion hospital

¹ Register nurse, Mahasarakham Hospital

² Lecturer, Simahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajachanok Institute

³ Public Health Executive, Kantharawichai District Public Health Office

⁴ Public Health Technical Officer, Kantharawichai Hospital, Mahasarakham

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue virus) มียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะนำโรค ยุงลายตัวเมียที่กัดและดูดเลือดของผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เลือดออกเชื้อจะเข้าไปฟักตัวและเพิ่มจำนวนในตัวยุงประมาณ 1-2 เดือน แล้วแพร่เชื้อเมื่อกัดผู้ที่อยู่ใกล้เคียง⁽¹⁾ ผู้ป่วยจะมีลักษณะเฉพาะของโรค คือ มีเกล็ดเลือดต่ำและมีการรั่วของพลาสมาจากสาเหตุหลอดเลือดฝอยเปราะแตกง่าย การรั่วของพลาสมาระยะรั่วจะพบประมาณ 24–48 ชั่วโมง ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีจะมีอาการรุนแรงเพราะมีภาวะการไหลเวียนล้มเหลว⁽²⁾ โดยน้ำและเกลือแร่จะซึมออกจากหลอดเลือดเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อหรือช่องต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้น้ำและเกลือแร่ในหลอดเลือดลดปริมาณลง อวัยวะต่างๆ จะไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เกลือแร่ที่สำคัญจะไม่สมดุล⁽³⁾ ผู้ป่วยจึงมีอาการเลวลง เริ่มมีอาการกระสับกระส่าย มือเท้าเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีที่อยู่ในภาวะช็อกส่วนใหญ่จะรู้สึกตัวดี พูดจารู้เรื่อง อาจบ่นกระหายน้ำ บางรายอาจมีอาการปวดท้องเกิดขึ้นอย่างกะทันหันก่อนเข้าสู่ภาวะช็อกซึ่งบางครั้งอาจทำให้วินิจฉัยโรคผิดเป็นภาวะทางศัลยกรรม (acute abdomen) ภาวะช็อกที่เกิดขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยจะมีภาวะรู้สึกตัวเปลี่ยนไปและจะเสียชีวิตภายใน 12–24 ชั่วโมง หลังจากมีภาวะช็อก การควบคุมโรคไข้เลือดออกให้ได้ผลดีที่สุดคือการป้องกันการเกิดโรค หากหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่สามารถตรวจวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องรวดเร็วและมีการแจ้งประสานงานเครือข่ายควบคุมโรคในพื้นที่ให้เร่งดำเนินการ ความเป็นไปได้ในการควบคุมการระบาดจะมีมาก⁽²⁾ การทดสอบ Tourniquet test โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตรัดแขนทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที หากมีจุดเลือดออกบริเวณแขนมากกว่า 10 จุดต่อ 1 ตารางนิ้ว แสดงว่าผลการทดสอบให้ผลบวก ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรคนี้⁽⁴⁾

ในปี 2556 หอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลมหาสารคาม พบมีการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกติดต่อกัน 2 ราย สาเหตุของการเสียชีวิตรายแรกเกิดจากการการคัดกรองล่าช้า รายที่ 2 เกิดจากการดูแลในระยะ Shock ไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 0.2 ซึ่งเกินเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข คือ ร้อยละ 0.13⁽⁵⁾ หลังจากนั้นหอผู้ป่วยได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล จำนวน 1 ชิ้นงานและนวัตกรรมจำนวน 9 ชิ้นงาน ประกอบด้วย 1) Flow chart 2) ธง 4 สี 3) ป้ายเตือนเพื่อการเฝ้าระวังโรค 4) แผ่นพับโรคไข้เลือดออก 5) แผ่นอ่านผล Tourniquet test 6) ใบ force ORS 7) แลบสติ๊กเกอร์วัดปริมาณสารน้ำแบบกระดาษ 8) วงล้อช่วยปรับระดับสารน้ำทางหลอดเลือดดำและ 9) ใบส่งต่อสารน้ำ ได้นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง ผลลัพธ์ในปี 2558 ไม่พบการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนลดลงจากร้อยละ 83.4 เป็นร้อยละ 64.0 ภาวะน้ำเกินลดลงจากร้อยละ 12.38 เป็นร้อยละ 3.4 ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่ส่งตัวมาโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 32.55 เป็นร้อยละ 16.7 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากโรค⁽⁶⁾ โดยแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโรคไข้เลือดออกทำให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกันและนวัตกรรมทั้ง 10 ชิ้นงาน ได้รับรางวัลนวัตกรรมดีเด่นระดับประเทศของกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2559 ได้ดำเนินในรูปแบบการวิจัย เรื่อง การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรมทางการพยาบาล⁽⁷⁾ หลังจากนั้นในปี 2558-2562 1) ไม่พบอัตราการตาย 2) แก้ไขภาวะช็อกภายใน 2 ชั่วโมงในผู้ป่วยมารักษาด้วยตนเองได้ ร้อยละ 100 แก้ไขช็อกในผู้ป่วยส่งตัวมาโรงพยาบาลได้ร้อยละ 100 3) ไม่พบภาวะแทรกซ้อน 4) ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่มารักษาดูแลด้วยตนเองลดลงจากร้อยละ 3.4 เป็นร้อยละ 0 ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่ส่งตัวมาโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 16.7 เป็น ร้อยละ 0⁽⁸⁾ หลังจากนั้นในปี 2563 พยาบาลจึงได้นำแนวปฏิบัติและนวัตกรรมดังกล่าวไปเผยแพร่ให้กับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดมหาสารคามที่พบปัญหาในการดูแลผู้ป่วย จากสถิติ ในปี 2563-2566 1) ไม่พบอัตราการตาย 2) แก้ไขภาวะช็อกภายใน 2 ชั่วโมงได้ร้อยละ 100 3) ไม่พบภาวะแทรกซ้อน 4) ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่มารักษาดูแลด้วยตนเองและส่งตัวมาโรงพยาบาล พบร้อยละ 0⁽⁹⁾

การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลและนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2556-2566 เป็นระยะเวลา 10 ปี ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออกได้จริง เป็นการใช้ในบริบทของโรงพยาบาล ตติยภูมิและทุติยภูมิในจังหวัดมหาสารคาม จนเกิดผลลัพธ์ที่ดีดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ใน บริบทปฐมภูมิ การวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกให้ถูกต้องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความสำคัญเพราะจะช่วย ควบคุมการระบาดช่วยลดความรุนแรง ป้องกันภาวะช็อกและการเสียชีวิตได้ แต่จากการตามรอยไปที่โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลหลายแห่งพบว่า จำนวนเด็กไข้เลือดออกที่พบในชุมชนมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เป็นชนิดที่รุนแรงมีความ จำเป็นต้องส่งต่อไปโรงพยาบาลทุติยภูมิและขาดอุปกรณ์ เช่น ผ้าพันแขนสำหรับวัดความดันโลหิต (cuff BP) ขนาดที่ใช้กับ เด็กเล็กและเด็กโตและเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทและจึงทำให้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มเป้าหมายในเขตอำเภอที่พบ ปัญหา นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นก่อนการวิจัยนี้จะนำไปใช้มี 1 ชิ้น คือ แผ่นอ่านผล Tourniquet test ซึ่งผู้ช่วยผลิต คือ ช่างภาพการแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยใช้โปรแกรม corel draw⁽¹⁰⁾ กำหนด ขนาดของช่องในแผ่นอ่าน Tourniquet test ให้มีขนาด 1 ตารางนิ้วโดยและใช้เลเซอร์ในการตัดขนาด⁽¹¹⁾ จึงทำให้ทุกแผ่น มีขนาดของช่องในแผ่นอ่าน Tourniquet test เท่าเดิมทุกครั้งที่มีการตัดขนาดเพราะใช้วิธีการตัดด้วยลำแสงเลเซอร์ขนาด 0.1-0.5 มม.ซึ่งมีขนาดเล็ก งานจึงมีความละเอียดและมุมที่คมชัด มีความแม่นยำสูง ± 0.05 มิลลิเมตร และใช้พลาสติก PVC แผ่นอ่านจึงไม่หักพังอ มีความทนทานและสามารถกันน้ำได้ จึงมั่นใจได้ว่าเครื่องมือวัดให้ค่าการวัดที่ถูกต้องและแม่นยำ สำหรับนวัตกรรมชิ้นอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คณะผู้วิจัยจะพัฒนาขึ้นและ ประเมินผลลัพธ์จากการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กกลุ่มสงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก คาดหวังว่านวัตกรรม ดังกล่าวจะช่วยวินิจฉัยแยกโรคไข้เลือดออกได้รวดเร็ว แม่นยำ ควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ป่วย ปลอดภัย ไม่พบอัตราการตายหรือภาวะแทรกซ้อนจากโรค

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัด มหาสารคาม

นิยามตัวแปร

นวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก หมายถึง 1) แผ่นพับโรคไข้เลือดออกสำหรับผู้รับบริการของ รพ.สต.และแบบบันทึกปริมาณน้ำเกลือแร่ (ORS) ที่ควรดื่ม 2) สื่อให้ความรู้เพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก (Infographic) เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่จะช่วยให้บุคคลทั่วไปได้เข้าใจสัญญาณเตือนและช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยรีบมาคัด กรองโรคไข้เลือดออก การใช้อักษรย่อทำให้สามารถจดจำได้รวดเร็วและปฏิบัติตามได้ โดยนำมาติดไว้ในจุดที่สามารถ สื่อสารได้ง่าย 3) แผ่นอ่านผล Tourniquet test 4) แบบบันทึกโรคไข้เลือดออกของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 พัฒนา นวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ขั้นตอนที่ 2 นำนวัตกรรมฯ ไปใช้ และขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยเด็กของรพ.สต.ในเขตจังหวัดมหาสารคามที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออกในปี 2566 และเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.ซึ่งเป็นผู้ใช้นวัตกรรม

กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้มนำนวัตกรรมไปใช้ในผู้ป่วยเด็กที่เจ้าหน้าที่ของรพ.สต.ในเขตจังหวัดมหาสารคาม สงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออก แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1คือ ผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก คำนวณ จำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis version 3.1.9.7⁽¹²⁾ ใช้ Test Family เลือก t-test, กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size) = 0.5 ซึ่งเป็นขนาดกลาง ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = 0.05 และค่า

Power = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน แต่ในการดำเนินการวิจัย มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนนอกจากการวิจัย จึงมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 35 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเด็ก คือ 1) ผู้ป่วยเด็กอายุ 3-15 ปีขึ้นไป พวดคุ้ยรู้เรื่อง 2) ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงตามแผ่นพับโรคไข้เลือดออก คือ มีอาการ ไข้สูง หน้าแดง มีผื่นแดง ซึม อ่อนเพลีย ปวดหัว ปวดท้อง ปวดเมื่อยตามตัว อาเจียน ปากแห้ง กินได้น้อยและผลการรัดแขนเป็นบวกเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) สำหรับผู้ดูแล 1) ผู้ดูแลอ่านออกหรือตอบคำถามแบบสัมภาษณ์ได้ 2) ผู้ดูแลยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) สำหรับผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกง่าย ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ โรคเกล็ดเลือดต่ำในเด็ก (ITP) โรคตับ โรคเกี่ยวกับไขกระดูก โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ภาวะมีม้ามโต โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง เนื้องอกหลอดเลือดมีแผลติดเชื้อที่แขน เช่น ตุ่มน้ำพองหรือมีแผลทำให้ไม่สามารถปิดรัดแขนด้วยเครื่องวัดความดันได้ และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) สำหรับผู้ดูแล คือ ไม่ยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย กลุ่มที่ 2 คือผู้นำนวัตกรรมไปใช้ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของรพ.สต. 5 แห่ง จำนวนทั้งหมด 15 คน ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออกมากกว่า 3 ปี

เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกที่ใช้ในรพ.สต. ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาบริบทที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของรพ.สต.และการพยาบาลปฐมภูมิ แล้วคัดเลือกชิ้นงานนวัตกรรมโดยวิเคราะห์ความเหมาะสมของชิ้นงานจากงานวิจัยในระยะต้น ซึ่งมีจำนวน 10 ชิ้นงานของชูวงศ์ (วิราวรรณ) คชสาร⁽³⁾ โดยนวัตกรรมดังกล่าวได้รับรางวัลนวัตกรรมดีเด่นกระทรวงสาธารณสุข ปี 2559 หลังจากทีมแพทย์ พยาบาล ได้นำนวัตกรรมมาใช้อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยเด็กโตโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าผู้ป่วยปลอดภัยจากโรคไข้เลือดออกมาเป็นระยะเวลา 10 ปี และผู้วิจัยได้พัฒนานวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกใน รพ.สต. และได้เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านคือ กุมารแพทย์ อาจารย์พยาบาล พยาบาลเฉพาะทางด้านเด็ก พิจารณาความเหมาะสม จึงได้นวัตกรรม 4 ชิ้นงาน ประกอบด้วย 1) แผ่นอ่านผล Tourniquet test ซึ่งได้จากงานวิจัยก่อนนี้ 2) สื่อให้ความรู้เพื่อ फैาระวังโรคไข้เลือดออก (Infographic) เพื่อเป็นสัญญาณเตือนและช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยรีบมาคัดกรองโรค 3) แผ่นพับโรคไข้เลือดออกของ รพ.สต.และแบบบันทึกปริมาณน้ำเกลือแร่ (ORS) ที่ควรดื่ม 4) แบบบันทึกของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. โดยมีรูปแบบการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ รพ.สต.เรื่องวิธีการสังเกตอาการ การคัดกรอง การดูแลผู้ป่วยทุกระยะของโรคโดยใช้แผ่นพับโรคไข้เลือดออก รพ.สต. มาประกอบการสอนซึ่งมีการคำนวณปริมาณน้ำ ORS ที่ผู้ป่วยควรดื่มเพื่อป้องกันการขาดน้ำ ตามสูตรการคำนวณของ Holiday & segar⁽¹³⁾ ดังภาพที่ 1 และ 2

อาการมีนัยสำคัญแก่เจ้าหน้าที่พยาบาลดังนี้

1. ผู้ป่วยหรือครอบครัวมีอาการไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส
2. คัดมีไข้สูงเกิน 24 ชั่วโมง
3. ปวดศีรษะ
4. มีเลือดออก เช่น เลือดกำเดา อาเจียนหรืออุจจาระมีเลือดปน
5. กระสับกระส่ายผิดปกติ
6. พฤติกรรมผิดปกติอย่างชัดเจน
7. ทรนหายใจผิดปกติ
8. มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
9. ตัวอ่อนหรือตัวแข็งผิดปกติ
10. ปัสสาวะน้อยลงหรือไม่ปัสสาวะเป็นเวลา มากกว่า 4 ชั่วโมง

การดูแลเมื่อต้องส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล

1. เมื่อเจ้าหน้าที่พยาบาลพบผู้ป่วยสงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกหรือมีอาการรุนแรง โดยกรณีส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล หากพบว่าไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส มากกว่า 10 ชั่วโมง ให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที

นำสื่อที่ผู้ป่วยควรติดตามอาการของโรคพยาบาลมาทราบ พร้อมแนะนำวิธีการงนที่ให้ได้ดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง

2. หากมีอาการเตือนของโรคไข้เลือดออก ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที

ข้อดีคือ ผู้ดูแล ผู้ป่วย และครอบครัวสามารถติดตามอาการของโรคไข้เลือดออกได้ด้วยตนเอง

ข้อเสียคือ ผู้ดูแล ผู้ป่วย และครอบครัวต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

"คำแนะนำการดูแลผู้ป่วย" ไข้เลือดออก

อาการ ไข้สูง ปวดศีรษะ มีผื่นแดง มีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส

การดูแลเมื่อต้องส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเตือนของโรคไข้เลือดออก ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที

การดูแลเมื่อต้องส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเตือนของโรคไข้เลือดออก ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที

ทราบได้อย่างไรว่าไปพบโรคไข้เลือดออก

อาการ ไข้สูง ปวดศีรษะ มีผื่นแดง มีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส

การดูแลเมื่อต้องส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเตือนของโรคไข้เลือดออก ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที

การดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

1. ผู้ป่วยนอนพักในที่ที่อากาศถ่ายเทดีสะดวก
2. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
3. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
4. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
5. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
6. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
7. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
8. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
9. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น
10. ควรดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีน้ำตาลหรือรสขื่น

การดูแลเมื่อต้องส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเตือนของโรคไข้เลือดออก ให้รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที

ขั้นตอนที่ 2 ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ รพ.สต.โดยใช้สื่อให้ความรู้เพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก (Infographic) เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่จะช่วยให้บุคคลทั่วไปได้เข้าใจสัญญาณเตือนและช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยรีบมาคัดกรองโรคไข้เลือดออก การใช้อักษรย่อทำให้สามารถจดจำได้รวดเร็วและปฏิบัติตามได้ โดยนำมาติดไว้ในจุดที่สามารถสื่อสารได้ง่าย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 สื่อให้ความรู้เพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก (Infographic)

ขั้นตอนที่ 3 สอนการรัดแขนและอ่านผล Tourniquet test เมื่อพบเด็กมีอาการและอาการแสดงคล้ายไข้เลือดออกหรือพบเด็กที่มีไข้วันที่ 1 เป็นต้นไปเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.จะทำการรัดแขนและอ่านผล Tourniquet test ซึ่งแผ่นอ่าน Tourniquet test มีการแสดงวิธีการตรวจและวิธีการอ่านผล โดยมีช่องขนาด 1 ตารางนิ้ว แผ่นดังกล่าวสามารถวางทับไปบนผิวหนังของเด็กได้ หากเส้นเลือดฝอยมีการเปราะแตกง่ายจะเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังมากกว่าหรือเท่ากับ 10 จุดใน 1 ตารางนิ้ว ให้สงสัยว่าเด็กคนนั้นน่าจะเป็นโรคไข้เลือดออก หากผลเป็นลบให้นัดผู้ดูแลนำเด็กมาประเมินซ้ำทุกวันจนครบ 4 วัน ดังภาพที่ 4 และ 5



ภาพที่ 4 แผ่นอ่านผล Tourniquet test



ภาพที่ 5 วิธีการตรวจและวิธีการอ่านผล Tourniquet test

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยสอนการคำนวณปริมาณน้ำ ORS ที่ผู้ป่วยควรดื่มลงในแบบบันทึกของเจ้าหน้าที่ของรพ.สต.ที่สงสัยว่าจะเป็นไข้เลือดออกและกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ดื่มน้ำ ORS ในปริมาณที่กำหนดตามสูตรของ Holliday & Segar ลงในแบบบันทึกให้ครบถ้วนทุกวัน

ขั้นตอนที่ 5 ให้เจ้าหน้าที่ของรพ.สต.ได้ฝึกทักษะในการรัดแขนการอ่านผลด้วยแผ่นอ่านผล Tourniquet test การคำนวณปริมาณน้ำ ORS ที่ผู้ป่วยควรดื่ม และการลงบันทึกในแบบบันทึกจนเกิดความมั่นใจ

แบบบันทึกการดูแลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดมหาสารคาม

ลำดับ	ชื่อผู้ป่วย	อายุ	อาการ/อาการแสดง	ผลการตรวจ T-Test	การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น	จำนวนครั้ง/วัน ให้ดื่ม ORS		ผู้ป่วยถูกส่งตัวไปโรงพยาบาลใด ไม่ระบุ.....	เบอร์โทรศัพท์ของญาติผู้ป่วย	ความสอดคล้องของกรวัดไข้/ออกเบื้องต้นของสถานบริการปฐมภูมิ/ศูนย์		หมายเหตุ
						จำนวน	ไม่ระบุ			สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออกสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ประกอบด้วย เพศ อายุ อาการ ผล Tourniquet test การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น ความจำเป็นต้องกระตุ้นให้ดื่ม ORS ปริมาณ ORS ที่ควรดื่มในแต่ละวัน การดื่ม ORS ได้ตามกำหนด มีอาการขาดน้ำมีอาการผิปกดหรือจำเป็นต้องส่งต่อความจำเป็นต้องติดตามการระบาดของโรค ความสอดคล้องของการวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้นของ รพ.สต.กับ รพ. อัตราตาย ภาวะแทรกซ้อนจากไข้เลือดออกและการบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

2.2 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมไปใช้ มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. ส่วนที่ 2 ความเป็นไปได้การนำนวัตกรรมไปใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.จำนวน 6 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของการนำนวัตกรรมไปใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. มี 2 ส่วนส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ อาจารย์พยาบาล พยาบาลเฉพาะทางด้านเด็ก คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence [IOC]) ได้เท่ากับ 0.67-1.00 และนำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Tryout) กับเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. อื่นในเขตมหาสารคาม จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) แบบประเมินความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมไปใช้ และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s Alpha Coefficient) ผลของค่าความเชื่อมั่น ได้เท่ากับ 0.78 และ 0.84 ตามลำดับ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กตามขั้นตอนข้างต้น หลังการนำนวัตกรรมไปใช้ทำการประเมินผล ประเมินความเป็นไปได้และความพึงพอใจของการนำนวัตกรรมไปใช้ของเจ้าหน้าที่ รพ.สต.และประเมินผลลัพธ์จากการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กกลุ่มสงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออกสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เลขที่ 08/2566 และโรงพยาบาลมหาสารคาม หมายเลขเอกสาร MSKH_ 66-01-007 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และกระบวนการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการเข้าร่วมและการถอนตัวออกจากการศึกษาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และจะทำการปกปิดข้อมูลเป็นความลับโดยนำเสนอข้อมูลการศึกษาในภาพรวม

ผลการวิจัย (Results)

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่รพ.สต.ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.3 อายุ 31 – 50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 80 ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 86.7 เป็นผู้ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 100 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 11-20 ปี ร้อยละ 46.7

2. ผลลัพธ์จากการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กกลุ่มสงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกและประสิทธิภาพการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกของ รพ.สต.จากการบันทึกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ รพ.สต.พบว่า 1) ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก ส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.10 2) อายุ อายุ 6 – 10 ปี พบมากที่สุด ร้อยละ 35.72 3) อาการที่พบมากที่สุด คือ มีไข้ หน้าแดง ปวดศีรษะ ร้อยละ 61.82 อาเจียน ร้อยละ 16.36 ซึม อ่อนเพลีย ร้อยละ 12.73 กินได้น้อย ปากแห้ง ร้อยละ 5.35ปวดเมื่อยและมีผื่นแดงตามตัว ร้อยละ 1.82 และไม่พบอาการปวดท้อง 4) ผลการตรวจ Tourniquet test พบผลบวก ร้อยละ 20 พบผลลบ ร้อยละ 80 5) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก ร้อยละ 22.86 6) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกมีอาการ

ขาดน้ำ ร้อยละ 58.33 7) ความจำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ ORS เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ ร้อยละ 40 8) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกและสามารถดื่มน้ำ ORS ได้ตามกำหนด ร้อยละ 100 9) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกจำเป็นต้องส่งตัวไปโรงพยาบาล ร้อยละ 71.43 10) การวินิจฉัยโรคของ รพ.สต.โดยใช้ผล Tourniquet test มีความสอดคล้องกับโรงพยาบาล ร้อยละ 100 11) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกมีผล Tourniquet test ที่ รพ.สต.เป็นบวกต้องรีบควบคุมการระบาด ร้อยละ 81.82 ผู้ป่วยมีผล Tourniquet test เป็นลบแต่ รพ.สต.สงสัยว่ามีอาการคล้ายไข้เลือดออกต้องส่งตัวผู้ป่วย หลังแพทย์วินิจฉัยพบว่าเป็นไข้เลือดออกจริงต้องควบคุมการระบาด ร้อยละ 18.18 12) สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกแพทย์วินิจฉัยว่าไม่จำเป็นต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 100 13) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากไข้เลือดออกและ 14) ไม่มีอัตราการตายจากไข้เลือดออก

3. การประเมินความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกไปใช้ใน รพ.สต. จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.60, SD = 0.91) ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกใน รพ.สต.

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		แปลผล
	\bar{X}	SD	
1. นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	4.60	0.91	มากที่สุด
2. ความเป็นไปได้ที่นวัตกรรมจะได้รับการยอมรับ	4.47	0.93	มากที่สุด
3. ความเป็นไปได้ที่หน่วยงานเกี่ยวข้องจะนำนวัตกรรมไปใช้	4.60	0.93	มากที่สุด
4. นวัตกรรมสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน	4.73	0.91	มากที่สุด
5. ความเป็นไปได้ที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ในการวินิจฉัยแยกโรค	4.67	0.89	มากที่สุด
6. ผลที่ได้จากการใช้นวัตกรรมมีความคุ้มค่าทั้งในด้านงบประมาณและเวลา	4.73	0.87	มากที่สุด
รวม	4.60	0.91	มากที่สุด

4. การประเมินความพึงพอใจต่อการนำนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกไปใช้ใน รพ.สต. จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นความพึงพอใจของการนำนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.70, SD = 0.72) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของการนำนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกไปใช้ใน รพ.สต.

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		แปลผล
	\bar{X}	SD	
1. นวัตกรรมมีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบาย	4.73	0.77	มากที่สุด
2. นวัตกรรมมีขั้นตอนเหมาะสมกับการปฏิบัติ	4.73	0.75	มากที่สุด
3. นวัตกรรมมีความเหมาะสมกับบริบทของ รพ.สต	4.67	0.73	มากที่สุด
4. นวัตกรรมมีความครอบคลุมเพียงพอต่อตัดสินใจใช้	4.73	0.71	มากที่สุด
5. นวัตกรรมใช้เทคนิคการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสม	4.73	0.69	มากที่สุด
6. การใช้นวัตกรรมมีขั้นตอนที่มีลักษณะที่เป็นระบบ น่าเชื่อถือ	4.60	0.68	มากที่สุด
รวม	4.70	0.72	มากที่สุด

อภิปรายผล

1) ผลลัพธ์จากการนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กกลุ่มสงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกและประสิทธิภาพการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกของ รพ.สต.พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก อายุที่พบมากที่สุด คือ 6 – 10 ปี ร้อยละ 35.72 สอดคล้องกับข้อมูลกรมควบคุมโรค⁽¹⁴⁾ พบว่ากลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยมากที่สุด 3 อันดับ คือ 5-14 ปี อาการที่พบมากที่สุด คือ มีไข้ หน้าแดง ปวดศีรษะ ร้อยละ 61.82 อาเจียน ร้อยละ 16.36 อาการดังกล่าวเป็นอาการและอาการแสดงทาง

คลินิกของโรคไข้เลือดออก ได้แก่ มีไข้ อาเจียน ปวดท้อง ตับโต เลือดออกในช่องท้อง และความดันเลือดต่ำ^(2,15) ผลการใช้แผ่นอ่านTourniquet test พบผลบวก ร้อยละ 20 แต่พบผลลบมากกว่า คือ ร้อยละ 80 แสดงถึงผลของการคัดกรองที่มีความละเอียดทุกวันตั้งแต่วันที่ 1-4 ทำให้พบผู้ป่วยที่ไม่ได้สงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก มีมากกว่า คือ ร้อยละ 77.14 แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการระบาดของโรคคาดว่าจะไม่เพิ่มขึ้นเพราะผล Tourniquet test เป็นลบติดต่อกันทุกวัน ซึ่งการทำTourniquet test เมื่อพบผลบวกในวันที่ 1 โอกาสเป็นไข้เลือดออกมากเพราะมีความจำเพาะต่อโรค (specificity) 75.8 และ ความสามารถในการแยกบุคคลเป็นโรคได้(sensitivity) 53.3 เมื่อพบผลบวกในวันที่ 2 โอกาสเป็นไข้เลือดออกมากขึ้นเพราะมีความจำเพาะ (specificity) 77.8 และ ความสามารถในการแยกบุคคลเป็นโรคได้ (sensitivity) 90.6 เมื่อพบผลบวกในวันที่ 3 โอกาสเป็นไข้เลือดออกมากที่สุดเพราะมีความจำเพาะ (specificity) 74.2 และ ความสามารถในการแยกบุคคลเป็นโรคได้ (sensitivity) 98.7 ดังนั้นการทำ Tourniquet test จะมีประโยชน์ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีใช้น้อยกว่า 3 วันซึ่งจะช่วยวินิจฉัยแยกโรคจากโรคอื่นได้ หากมีการทำ Tourniquet test ในวันที่ 4 ความสามารถในการแยกบุคคลเป็นโรคจะมีมากกว่า 98.7 ร่วมกับการรณรงค์ของ รพ.สต. ตามนโยบายและการปฏิบัติตามคู่มือคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2566⁽¹⁶⁾ และข้อมูลจากการลงประเมินพื้นที่ของผู้วิจัยไม่พบผู้ป่วยเด็กเพิ่มในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 15 กรกฎาคม 2566 รวมระยะเวลา 35 วันถือว่าโรคในพื้นที่สงบเพราะสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการควบคุมโรคตามมาตรการ 3-3-1 ของสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคเขต 9⁽¹⁷⁾

พบว่าหากมีการควบคุมโรคได้ใน 28 วันถือว่าโรคไข้เลือดออกสงบ กรณีผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกและมีอาการขาดน้ำ พบร้อยละ 58.33 จำเป็นต้องกระตุ้นให้ดื่มน้ำ ORS ซึ่งเป็นผงเกลือแร่ผสมในน้ำ⁽¹⁸⁾ พบร้อยละ 40 ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกสามารถดื่มน้ำ ORS ได้ตามกำหนด ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าผู้ดูแลเด็กที่ป่วยนี้มีความเข้าใจตามแผนพับให้ความรู้และเห็นความสำคัญของการป้อนให้บุตรหลานดื่มน้ำ ORS จึงปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดี ประกอบกับ ORS ในปัจจุบันมีรสชาติดีแต่งกลิ่นสีน้ำรับประทาน การป้อนน้ำ ORS จึงทำได้ง่ายและเมื่อผู้ป่วยได้ดื่มน้ำ ORS เพียงพอตามตามสูตรของ Holliday & Segar แม้เป็นโรคไข้เลือดออกและพลาสมาในร่างกายจะมีการซึมออกนอกหลอดเลือดและเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อหรือในช่องต่างๆ ของร่างกายก็ไม่ส่งผลให้หน้าและเกลือแร่ในหลอดเลือดลดลงในปริมาณมาก อวัยวะต่างๆ จึงยังทำงานได้ตามปกติ เกลือแร่ที่สำคัญจึงยังมีความสมดุล⁽³⁾ ผู้ป่วยเด็กที่จำเป็นต้องส่งตัวไปโรงพยาบาล พบร้อยละ 71.43 เนื่องจากโรคไข้เลือดออกยังไม่มีวัคซีนหรือยาที่สามารถรักษาโรคได้และพบอัตราการตายในหลายพื้นที่ ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้ดูแลจำเป็นต้องส่งตัวผู้ป่วยเด็กไปรักษาในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้ป่วยเด็กจะปลอดภัย การวินิจฉัยโรคของ รพ.สต. พบมีผล Tourniquet test เป็นบวกและลบพบมีความสอดคล้องกับโรงพยาบาล ร้อยละ 100 ซึ่งการวินิจฉัยดังกล่าวทำให้เจ้าหน้าที่มีความมั่นใจในวิธีการคัดกรองไข้เลือดออกของตามนวัตกรรมจากงานวิจัยครั้งนี้มากขึ้น มีข้อมูลสนับสนุนจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ รพ.สต.พบว่า นวัตกรรม “ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ตรวจจับหาโรคไข้เลือดออกได้รวดเร็ว แม่นยำ ยิ่งขึ้น” “ช่วยให้วินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้ ควรจะมีในจุดคัดกรองทุกสถานบริการ” “สามารถคัดกรองโรคเบื้องต้นได้ดี” “นำไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยได้จริงและมีประสิทธิภาพ” ผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกมีผล Tourniquet test ที่ รพ.สต.เป็นบวก และต้องควบคุมการระบาดของโรค พบร้อยละ 18.18 เนื่องจาก รพ.สต.สามารถวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกได้รวดเร็วทำให้การลงสอบสวนโรค การเข้าไปดูแลและควบคุมโรคในพื้นที่เสี่ยงทำได้ดี จากข้อมูลของผู้ใช้นวัตกรรมที่บอกว่า “นำไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยได้จริง หลังจากพบผู้ป่วยในวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 และรีบลงควบคุมการระบาด วันที่ 30 มิถุนายน 2566 ยังไม่พบผู้ป่วยอีก” และจากการลงประเมินพื้นที่ผู้วิจัยไม่พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเพิ่มอีกหลังจากวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 รวมระยะเวลา 35 วัน กรณีผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออกและได้ส่งตัวจาก รพ.สต. แพทย์วินิจฉัยว่าไม่จำเป็นต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 100 สืบเนื่องจากผู้ป่วยเด็กสามารถดื่มน้ำ ORS เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำได้ ร้อยละ 100 และเมื่อไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทำให้ไม่พบอาการขาดน้ำจึงทำให้แพทย์มั่นใจว่าผู้ป่วยเด็กไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลและให้กลับไปดูแลตนเองต่อที่บ้านและได้แนะนำให้ดื่มน้ำ ORS โดยมีเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต.คอยดูแลเมื่อต้องกลับมารักษาตัวต่อที่

บ้าน ในส่วนของโรงพยาบาลยังคงนัดติดตามอาการและจากการลงพื้นที่ พบว่าผู้ป่วยเด็กทุกคนมีความปลอดภัยและจากการรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของพื้นที่วิจัย ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนและไม่มีอัตราการตายจากโรคไข้เลือดออก

2) ความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก 4 ชิ้นงานไปใช้ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต.พบว่านวัตกรรมไข้เลือดออกสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ เห็นด้วยระดับมากที่สุด (mean =4.60, S.D. =0.91) เมื่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะนำนวัตกรรมชิ้นใดชิ้นหนึ่งมาใช้กับผู้ป่วยจะต้องมีการพิจารณาและรับรู้ถึงประโยชน์มองเห็นคุณค่าของชิ้นงานนั้นๆว่าจะเกิดประโยชน์จริงกับผู้ป่วยหรือไม่หรือถ้าชิ้นงานใดผ่านการวิจัยหรือมีการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีการทดลองใช้โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง นวัตกรรมดังกล่าวจึงจะถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ากับเวลาและงบประมาณที่ได้สูญเสียไป นวัตกรรมแผนอ่านผล Tourniquet test การศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์⁽¹⁹⁾ พบว่าหากผู้ป่วยมีไข้ ≥ 48 ชั่วโมง ผู้ให้บริการด้านสุขภาพจำเป็นต้องทดสอบ Tourniquet test สอดคล้องกับ โรส ภักดีโต, จุไร อภัยจิรรัตน์⁽²⁰⁾ พบว่าบทบาทสำคัญของพยาบาลในการประเมินอาการเบื้องต้นก่อนเข้าสู่ระยะช็อก การดูแลอย่างใกล้ชิดช่วยลดการเสียชีวิตจากไข้เลือดออกได้ ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO)⁽²¹⁾ ได้เสนอเกณฑ์การวินิจฉัยไข้เลือดออกไว้ ได้แก่ อาการไข้สูง ผลการทดสอบ Tourniquet test ได้ผลบวก เกล็ดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำและพบมีการรั่วของพลาสมา นอกจากนี้สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ⁽¹⁶⁾ กำหนดให้ใช้เครื่องวัดความดันแบบปรอทในการทำ Tourniquet test สอดคล้องกับ วาริณี นัย แสนยศ, วนิดา ยืนยง, นวรัตน์ กล้าทองกุล⁽²²⁾ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กที่สงสัยภาวะไข้เลือดออกที่แผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การวัดไข้ ทำการทดสอบ Tourniquet test การเจาะ CBC ให้การดูแลตามอาการ ให้คำแนะนำแจกเอกสารแผ่นพับโรคไข้เลือดออก และสื่อสารข้อมูลโรคไข้เลือดออกให้ผู้ป่วยได้รับทราบและเข้าใจการดูแลตนเอง ดังนั้นในการคัดกรองโรคไข้เลือดออกและเมื่อมีนวัตกรรมแผนอ่านผล Tourniquet test จึงทำให้การคัดกรองสะดวกขึ้น ง่ายขึ้นและอ่านผลได้แม่นยำ ในส่วนที่สอดคล้องและสนับสนุนนวัตกรรมแผนพับและสื่อให้ความรู้เพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก (Infographic) นั้นจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า Nino Hasanica et al.⁽²³⁾ พบว่าประสิทธิผลของแผ่นพับและโปสเตอร์เป็นวิธีการแสวงหาความรู้และทักษะเพื่อปรับปรุงสุขภาพของแต่ละบุคคลและชุมชน ถือเป็นด้านที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ประหยัดที่สุดและมีเหตุผลมากที่สุดของการดูแลสุขภาพ ดังนั้นควรเสริมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือ อสม. สอดคล้องกับสำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ⁽¹⁶⁾ พบว่า การให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้รับบริการอย่างครบถ้วน ประกอบไปด้วย ผลการวินิจฉัยโรค สาเหตุหรือที่มาของโรค แผนการรักษา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันหรือลดปัญหาสุขภาพรวมทั้งวิธีการในการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว ดังนั้นการสื่อสารให้ความรู้ความเข้าใจโรคไข้เลือดออกและการปฏิบัติตัวจึงเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วย จากการที่โรคไข้เลือดออกทำให้พลาสมารั่วออกนอกหลอดเลือด ส่งผลให้น้ำและเกลือแร่ลดปริมาณลงเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยพบปัญหาการขาดน้ำ นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า การวินิจฉัยโรคให้ได้รวดเร็วอย่างเดียวยังไม่เพียงพอเพราะไข้เลือดออกเกิดจากการรั่วของพลาสมาออกนอกหลอดเลือดเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยขาดน้ำต้องป้องกันอาการขาดน้ำด้วย⁽²⁴⁾ ในระยะไข้การเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุณหภูมิห้องนาน 15-20 นาที การให้สารน้ำตามแผนการรักษา การให้ยาลดไข้ตามแพทย์สั่งไว้ รวมทั้งมีการประเมินภาวะขาดน้ำและการกระตุ้นให้ดื่ม ORS โดยเฉพาะไม่ควรดื่มน้ำเปล่า⁽²²⁾ การดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออกในระยะไข้ ผู้ป่วยควรดื่มน้ำให้พลังงานแทนน้ำเปล่า เช่น น้ำเกลือแร่ น้ำผลไม้⁽²⁵⁾ การมีภาวะผิดปกติบางอย่างหรือบางโรคที่ทำให้น้ำและเกลือแร่ในร่างกายซึมออกจากหลอดเลือดเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อหรือในช่องต่างๆของร่างกาย ส่งผลให้น้ำและเกลือแร่ในหลอดเลือดลดปริมาณลง จนส่งผลต่อเนื้อเยื่อให้ความดันโลหิตต่ำจนก่อให้เกิดการขาดน้ำ คือ โรคไข้เลือดออกระยะรุนแรง การแก้ไข คือ ให้ร่างกายมีน้ำเพียงพอและให้เกลือแร่สำคัญต่างๆ กลับมาสมดุลได้ตามปกติ⁽³⁾ สอดคล้องกับวินัย รัตนสุวรรณ⁽²⁶⁾ การปฏิบัติตัวขณะป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก มีวิธีการ คือ ดื่มน้ำหรือน้ำเกลือแร่ให้เพียงพอและวิธีสังเกตว่าดื่มน้ำเพียงพอหรือไม่ คือ ให้สังเกตปัสสาวะจะต้องเป็นสีเหลืองอ่อน หากเป็นสีเหลืองเข้มหรือสีชา แสดงว่าร่างกายยังขาดน้ำอยู่ นอกจากนี้การพยาบาลผู้ป่วยไข้เลือดออกในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว 1) แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนอย่างง่าย รสไม่จัด 2) แนะนำให้ดื่มน้ำเกลือแร่ตามแผนการรักษา⁽²⁷⁾

ดังนั้นการนำนวัตกรรมใช้เลือดออกทั้ง 4 ชิ้นงานมาใช้ใน รพ.สต. คือ 1) แผ่นอ่านผล Tourniquet test 2) สื่อให้ความรู้เพื่อเฝ้าระวังโรคใช้เลือดออก (Infographic) 3) แผ่นพับโรคใช้เลือดออก 4) แบบบันทึกของเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. สามารถนำนวัตกรรมไปใช้ได้จริงและได้รับการยอมรับ นวัตกรรมสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ผู้ใช้นวัตกรรมเห็นด้วยระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ สติน งามประโคน, เกษม แสงนนท์, พระมหาสมบัติ ธนปัญญา²⁸ พบว่าการนำนวัตกรรมการศึกษาไปใช้ 1) เป็นนวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อนและยุ่งยากจนเกินไป ใช้งานง่าย ใช้สะดวก 2) เป็นนวัตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายเยอะเกินไป 3) เป็นนวัตกรรมที่สำเร็จรูปอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ในรายข้อคำถาม มีความเป็นไปได้ที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและดูแลผู้ป่วยเด็กโรคใช้เลือดออก ก่อนเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่ ผู้ใช้นวัตกรรมเห็นด้วยระดับมากที่สุด การดูแลผู้ป่วยเด็กใช้เลือดออกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. จังหวัดมหาสารคาม ได้ทำการประเมินผล Tourniquet test ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคใช้เลือดออก พบผลการตรวจโดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทั้งผู้ป่วยที่ผลเป็นบวกและเป็นลบมีความสอดคล้องตรงกับการวินิจฉัยของแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 100 สำหรับผู้ป่วยเด็กที่มีอาการคล้ายใช้เลือดออก รพ.สต. ต้องส่งตัวผู้ป่วยไปโรงพยาบาลและแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นใช้เลือดออก พบว่ามีความสอดคล้องตรงกับการวินิจฉัยของแพทย์ที่โรงพยาบาล ร้อยละ 100 ในรายข้อคำถาม ผลที่ได้จากการใช้นวัตกรรมมีความคุ้มค่าทั้งในด้านงบประมาณและเวลา ผู้ใช้นวัตกรรมเห็นด้วยระดับมากที่สุด สอดคล้องกับชวงค์ คชสาร, อัจฉรา มีนาสันตริรักษ์⁽⁷⁾ ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินผลแนวปฏิบัติและนวัตกรรมทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคใช้เลือดออก โดยนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลและนวัตกรรมไปใช้กับผู้ป่วยเด็กใช้เลือดออก ความเป็นไปได้โดยรวมต่อแผ่นบันทึกน้ำเกลือแร่ของแพทย์อยู่ในระดับมาก พยาบาลและผู้ดูแลอยู่ในระดับมากที่สุด การประเมินความพึงพอใจโดยรวมของแพทย์อยู่ในระดับมาก พยาบาลและผู้ดูแลอยู่ในระดับมากที่สุด การกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ดื่มน้ำ ORS ให้เพียงพอตามสูตรของ Holliday & Segar จะช่วยให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดน้ำได้เป็นอย่างดีสำหรับนวัตกรรมแผ่นอ่านผลใช้เลือดออกช่วยให้ประหยัดเวลาในการอ่านผลเพราะปกติต้องใช้เวลาในการคำนวณขนาด 1 ตารางนิ้วแต่แผ่นอ่านสามารถวางทาบบนผิวหนังแล้วอ่านผลได้ในทันที จึงคุ้มค่าทั้งงบประมาณและเวลาและมีข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม ที่กล่าวว่า “เป็นนวัตกรรมใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก” “นวัตกรรมนี้ช่วยให้การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้ ควรจะมีในจุดคัดกรองทุกสถานบริการ” “นำไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยได้จริงและมีประสิทธิภาพ”

3) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. ของการนำนวัตกรรม 4 ชิ้นงานไปใช้ นวัตกรรมมีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด (mean =4.73 S.D. 0.77) สอดคล้องกับกรมควบคุมโรค⁽¹⁴⁾ จากสถิติผู้ป่วยโรคใช้เลือดออกรายเดือนในปี 2566 เมื่อเทียบกับปี 2565 พบว่า ในเดือนมกราคมมีผู้ป่วยมากกว่าปีที่แล้ว 6.6 เท่า การพยากรณ์โรคคาดว่าจะมีแนวโน้มพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้น กรมควบคุมโรค จึงแนะนำประชาชน ให้ดำเนินการป้องกันโรคได้แก่ นอนในมุ้งหรืออยู่ในห้องติดมุ้งลวด ใส่เสื้อผ้ามิดชิด และปฏิบัติตามมาตรการ 3 เก็บ ได้แก่ เก็บบ้านให้ปลอดโปร่ง เก็บน้ำปัดแหล่งน้ำให้มิดชิด เปลี่ยนถ่ายน้ำทุกสัปดาห์ไม่ให้ยุงลายวางไข่ ภาชนะที่มีน้ำขังขนาดเล็กหมั่นเปลี่ยนน้ำทุก 7 วัน ประชาชนควรสังเกตอาการของตนเองและครอบครัว โดยเฉพาะกลุ่มเด็กเล็กผู้ใหญ่ที่มีโรคประจำตัวหรือผู้สูงอายุและกรมควบคุมโรคได้มีการรณรงค์ป้องกันโรคใช้เลือดออกทุกปีดังนั้นนวัตกรรมจึงมีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในรายข้อคำถาม นวัตกรรมมีขั้นตอนเหมาะสม ใช้เทคนิคการดูแลที่ถูกต้องเป็นระบบ นำเชื่อถือเพียงพอต่อการนำไปใช้หรือไม่ ผู้ใช้นวัตกรรมเห็นด้วยระดับมากที่สุด การผลิตแผ่นอ่าน Tourniquet test งานช่างภาพการแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาสารคาม ได้กำหนดขนาดของช่องในแผ่นอ่าน Tourniquet test ให้มีขนาด 1 ตารางนิ้วโดยใช้โปรแกรม corel draw ของ Muy computer⁽¹⁰⁾ ในการคำนวณและใช้เลเซอร์ของ A1 Blog⁽¹¹⁾ ในการตัดขนาดมีความแม่นยำ±0.05 มิลลิเมตร ทำให้ทุกชิ้นงานมีขนาดของช่องในแผ่นอ่านเท่าเดิมทุกครั้งที่การใช้ลำแสงเลเซอร์ตัดสามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการไหม้ได้และการเลือกใช้พลาสติก PVC ทำให้แผ่นอ่านไม่หักพับงอ ทนทานกันน้ำได้จากข้อมูลแบบสอบถามความเป็นไปได้และความพึงพอใจ ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม ที่กล่าวว่า “นวัตกรรมดีแล้วครับ ใช้ในเด็ก ถ้าทำเป็นลายการ์ตูน น่ารัก ให้ดูน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น” “นวัตกรรมดีมากค่ะ ถ้าตัวหนังสือตัว

ใหญ่กว่านี้จะชัดเจน” “ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ตรวจจับหาโรคไข้เลือดออกได้รวดเร็ว แม่นยำ ยิ่งขึ้น” “สามารถคัดกรองโรคเบื้องต้นได้ดี” “ควรมีไว้ในตึกผู้ป่วยใน ด้วยค่ะ” “สะดวกขึ้น” ส่วนข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม มีดังนี้ “ควรมีการชี้แจงข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการใช้นวัตกรรมนี้ เมื่อนำไปใช้งานจริง”

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ควรนำนวัตกรรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกในบริบทของ รพ.สต. ในจังหวัดมหาสารคามหรือทั่วประเทศไทยเพื่อช่วยให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้รวดเร็วและแม่นยำ
2. การใช้นวัตกรรม เมื่อ รพ.สต. คัดกรองโรคไข้เลือดออกได้ ควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเกลือแร่ ตามสูตรของ Holliday & Segar ให้ได้เพียงพอ จึงจะไม่พบอาการขาดน้ำในผู้ป่วย
3. ในการทำการตรวจ Tourniquet test ให้ได้ผลดีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่งควรมี Cuff BP ขนาดเด็กทารก/ เด็กเล็ก/ เด็กโต/ ผู้ใหญ่และเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทสำรองไว้ BP manual และ Cuff BP ต้องผ่านการสอบเทียบเครื่องมือให้ได้ตามมาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

1. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชินี. กรุงเทพฯ: สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กระทรวงสาธารณสุข;2556.
2. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค. คู่มือวิชาการโรคติดต่อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์;2558.
3. พวงทอง ไกรพิบูลย์.ภาวะขาดน้ำ[อินเทอร์เน็ต] 2563[เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม1]. เข้าถึงได้จาก: <https://haamor.com>
4. หามอโรคไข้เลือดออก. [อินเทอร์เน็ต] 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม5]. Dengue hemorrhagic fever - หามอ.com (haamor.com) เข้าถึงได้จากโรคไข้เลือดออก Dengue hemorrhagic fever - หามอ.com (haamor.com)
5. โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานผลการดำเนินการหอผู้ป่วยเด็กโตประจำปี 2558. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2558.
6. ชวงค์ คชสาร. ประสิทธิภาพของนวัตกรรม scale IV และวงล้อการปรับระดับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ.วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2560;14(2):11-21.
7. ชวงค์ คชสาร, อัจฉรา มีนาสันติรักษ์. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลและนวัตกรรมการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก หอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2561;27(2):299-312.
8. โรงพยาบาลมหาสารคาม.รายงานผลการดำเนินการหอผู้ป่วยเด็กโตประจำปี 2562. มหาสารคาม:โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2562.
9. โรงพยาบาลมหาสารคาม.รายงานผลการดำเนินการหอผู้ป่วยเด็กโตประจำปี 2566. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2566.
10. Muy Computer. Corel draw คืออะไร: มีไว้เพื่ออะไรและข้อกำหนด. [อินเทอร์เน็ต] 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม4]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.creativosonline.org/th/corel-draw-%>
11. A1 Blog.การตัดด้วยเลเซอร์คืออะไร[อินเทอร์เน็ต] 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม4]. เข้าถึงได้จาก: <https://a1w.in.th/th/blog/tutorial/2103-Laser/>
12. Mac and Windows. G*Power Statistical Power Analysis version 3.1.9.7 [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar. 10]. Available from: <https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower>

13. Holliday MA, Segar WE. The maintenance need for water in parenteral fluid therapy. *Pediatrics* 1957;19(5):823-32.
14. กรมควบคุมโรค. รายงานพยากรณ์โรคไข้เลือดออก ฉบับที่ 8 ปี 2566. [อินเทอร์เน็ต] 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 10] เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2023/03/27198>
15. Siddharth Bhawe, C. Rajput, Sudha Bhawe. Clinical profile and outcome of Dengue fever and dengue hemorrhagic fever in pediatric age group with special reference to WHO guideline on fluid management of dengue fever. *International Journal of Advanced Research* 2015;3(4):196-201
16. สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรมพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2565
17. สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. แนวทางการดำเนินงานควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรการ 3-3-1. นครราชสีมา: เขตสุขภาพที่ 9; 2558.
18. Medthai. ผงเกลือแร่โออาร์เอส (ORS) สรรพคุณวิธีใช้ผลข้างเคียง [อินเทอร์เน็ต] 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 4]. เข้าถึงได้จาก: <https://medthai.com/ผงเกลือแร่โออาร์เอส/>
19. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. การแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างยั่งยืน : กรณีความร่วมมือของอำเภอลานสกาและหน่วยวิจัยและบริการวิชาการโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2556-2560. [อินเทอร์เน็ต] 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 9] เข้าถึงได้จาก: <https://www.wu.ac.th/th/news/12391>
20. โรส ภักดีโต, จุไร อภัยจิรรัตน์. โรคไข้เลือดออกเด็งกีในเด็ก : บทบาทสำคัญของพยาบาล. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย* 2560;10(1):55-65.
21. WHO SEARO. Comprehensive Guidelines for the Prevention and Control of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Revised and Expanded Edition; 2011.
22. วารุณี นัย แสนยศ, วนิดา ยืนยง, นวรัตน์ กล้าทองกุล. บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก. *วารสารพยาบาล* 2564;70(3):49-56.
23. Nino Hasanica et al. The Effectiveness of Leaflets and Posters as a Health Education Method. *Journal of the academy of medical sciences of Bosnia and Herzegovina*. 2020;32(2):135–9.
24. รุ่งวิภาษ์พร เอี้ยวกฤตยากร, ภาวิตา วิภาวกันต์, อรกมล จิริกิจประภา, ศรีสุดา เกษศรี, รณวีร์ ยอดวารี, ผกาทิพย์ ทองปลา. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต. *วารสารวิชาการแพทย์*. 2561; 32(2):1105-14
25. กมลวิช เลาสประสพวัฒนา. การติดเชื้อไวรัสเดงกีจากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ. *สงขลา : ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*; 2560.
26. วินัย รัตนสุวรรณ. ไข้เลือดออกป้องกันได้แต่ถ้าเป็นแล้วละ. *คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล* [อินเทอร์เน็ต] 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 9] เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=780>
27. สุภาพภัทร์ พรหมอยู่. การพยาบาลผู้ป่วยไข้เลือดออก : กรณีศึกษา. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*. 2563;1(1): 86-90.
28. ลิน งามประโคน, เกษม แสงนนท์, พระมหาสมบัติ ธนปัญญา. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. *กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย*; 2561.