



ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ประเทศไทย

Association between Day of Illness Prior to Hospital Visit and Risk of Dengue Shock Syndrome in the Upper Southern Thailand

दननननु मसुऑत^{1*}, लसुन ससुसुररुन¹, सररुतुर ऑऑररुनवलरुतु¹, उदुडुसुऑकुतु ससुऑरु²
Danainat Massachit^{1*}, Lamoon Saengsuwan¹, Siraphat Chokumnuaysit¹, Udomsak Saengow²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของ ผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์กับโอกาสที่จะเกิด โรคไข้เลือดออกช็อก ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย พ.ศ. 2552- 2561 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน 506 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการ อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือด ออกช็อก พบเพศชายมากกว่าเพศหญิง พบกลุ่มสัญชาติไทยมากที่สุด ประเภทผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในมากที่สุด อายุที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ 15-24 ปี กลุ่มอาชีพที่พบสูงสุด คือ นักเรียน/นักศึกษา ปี พ.ศ.2556 พบผู้ป่วยสูงสุด จังหวัดนครศรีธรรมราชมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วย จนถึงวันที่พบแพทย์มีค่าเฉลี่ยที่ 3.4 วัน ส่วนการวิเคราะห์โดยใช้ logistic regression รายงานผลเป็นค่า adjusted Odds Ratio (OR) และ 95% confidence interval (CI) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value <0.05 ผลพบว่า ปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ส่วนกลุ่มที่อายุ 0-14 ปี และกลุ่มเพศหญิงจะมีโอกาสที่จะเป็นไข้เลือดออกช็อกสูง จึงควรทำการ ดูแลอย่างใกล้ชิดหากมีอาการป่วยในกลุ่มนี้ พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและ อำเภอกของจังหวัดอื่นที่ใกล้เคียงจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากที่สุด

คำสำคัญ: โรคไข้เลือดออกช็อก, วันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์, ภาคใต้ตอนบน

¹ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

² สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัด นครศรีธรรมราช 80160

¹ The Office of Prevention and Control Disease Region 11 Nakhon Si Thammarat, 80000, Thailand

² School of Medicine, Walailak University Nakhon Si Thammarat, 80160, Thailand

*Corresponding author: Tel.: 0865930228 E-mail: danainat23@hotmail.com (Received: April 10, 2020; Revised: May 6, 2020; Accepted: May 12, 2020)

Abstract

This study analyzed secondary data to achieve two study objectives: to describe epidemiology of patients with dengue shock syndrome and to determine an association between day of illness prior to hospital visit and risk of dengue shock syndrome. The study population was patients who were registered in national disease surveillance system (R506) in Thailand from 2009-2018 and resided in seven provinces in upper southern Thailand. Descriptive statistics were used to describe epidemiology of dengue shock syndrome patients. Patients' characteristics with the highest proportion were males, Thai nationality, 15-24 years age group, and students. More than two-thirds were hospitalized. The number of patients peaked in 2013. Nakhon Si Thammarat province had the highest number of patients. An average day of illness prior to hospitalization was 3.4 days. Factors associated with risk of dengue shock syndrome were determined using logistic regression. The results show that day of illness prior to hospitalization was not associated with risk of dengue shock syndrome. Female and those aged 0-14 years had higher risk of developing dengue shock syndrome. Healthcare provider should place special focus on female patients and patients aged 0-14 years. Likelihood of dengue shock syndrome varied significantly between districts with high concentration in districts of Surat Thani province and nearby districts.

Keywords: Dengue shock syndrome, day of illness prior to hospital visit, upper southern Thailand

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อไวรัสเดงกีที่มีอยู่หลายเป็นแมลงนำโรค โดยในปี 2556 กระทรวงสาธารณสุขได้จำแนกกลุ่มอาการของโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี ตามลักษณะอาการทางคลินิกได้ 4 แบบ คือ 1) Undifferentiate fever (UF) หรือกลุ่มอาการไวรัส (Viral syndrome) มีอาการคล้ายโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถวินิจฉัยได้จากอาการทางคลินิก 2) ไข้เดงกี (Dengue fever: DF) มีอาการไม่รุนแรง มีเพียงอาการไข้ร่วมกับปวดศีรษะ เมื่อยตัว โดยทั่วไปแล้วไม่สามารถวินิจฉัยจากอาการทางคลินิกได้แน่นอน ต้องอาศัยการตรวจทางน้ำเหลือง/แยกเชื้อไวรัส 3) ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever: DHF) มีอาการทางคลินิกที่ค่อนข้างชัดเจนคือมีไข้สูงลอยร่วมกับอาการเลือดออก ตับโต และมีภาวะช็อกในรายที่รุนแรง มีเกล็ดเลือดต่ำและมีการรั่วของพลาสมา ซึ่งถ้า

พลาสมารั่วออกไปมากจนผู้ป่วยมีภาวะช็อกเกิดขึ้น จะเรียกว่า ไข้เลือดออกช็อก (Dengue shock syndrome: DSS) 4) ไข้เดงกีที่มีอาการแปลกออกไป (Expanded dengue syndrome: EDS) ผู้ป่วยจะมีอาการทางสมอง มีตัวบวม ไตวาย

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาโรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ระบุว่าโรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในกว่า 100 ประเทศโดยเฉพาะในประเทศแถบภูมิภาคร้อนชื้น โดยมีผู้ติดเชื้อทั่วโลกปีละกว่า 50-100 ล้านคน มากกว่าครึ่งต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล และเสียชีวิตปีละประมาณ 22,000 คน สำหรับประเทศไทย โรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่นและเป็นปัญหาสาธารณสุขอันดับต้นๆ⁽¹⁾ จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของสำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขพบว่าอัตราป่วยของโรคนี้นับว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 74.78

ต่อประชากรแสนคนใน พ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นเป็น 97.71 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2559 ภาคใต้มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด (190.60) รองลงมาคือ ภาคเหนือ (107.79) ภาคกลาง (78.79) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (72.16) ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 0-14 ปี สัดส่วนผู้ป่วยเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน พบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบมากในช่วงฤดูฝน⁽²⁾ และจากการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี พบว่า จังหวัดภูเก็ต กระบี่ และนครศรีธรรมราช ติดอันดับ 1 ใน 10 อันดับแรกของจังหวัดที่มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกสูงสุดของประเทศทุกปี ทำให้

ปัญหาของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ถือว่ายังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเฝ้าระวัง ประกอบกับขณะนี้ยังไม่มียาต้านไวรัสที่มีฤทธิ์เฉพาะสำหรับเชื้อไข้เลือดออก การรักษาโรคนี้เป็นการรักษาตามอาการและประคับประคองโดยการแก้ไขชดเชย การรื้อของพลาสมา และ/หรือ เลือดที่ออก จึงจะสามารถลดความรุนแรงของโรคและป้องกันการเสียชีวิตได้ ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึง และถูกต้องก็จะฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว⁽³⁻⁴⁾ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก มีเพียงแต่การศึกษาที่หาค่าเฉลี่ยระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ว่าใช้เวลากี่วันเท่านั้น

ดังนั้นเพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ทางคณะผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้บัตรรายงานผู้ป่วย (รายงาน 506) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 เป็นเครื่องมือในการทำงาน

เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2561

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2561

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 – 31 ธันวาคม 2561 เป็นระยะเวลา 10 ปี ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง และชุมพร จำนวน 71,220 คน โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดต่อทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) โปรแกรม Version 4.0 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยรายงาน 506 เป็นแบบรายงานที่ใช้บันทึกข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายที่ป่วยด้วยโรคหรือกลุ่มอาการที่ต้องเฝ้าระวัง ที่กำหนดให้ทุกสถานพยาบาลรายงานอย่างเป็นระบบสู่หน่วยงานระดับประเทศ ซึ่งระบุรายละเอียดว่าเกิดโรคหรือกลุ่มอาการอะไร กับใคร เกิดที่ไหน เกิดเมื่อใด รักษาที่ไหน และสถานะผู้ป่วยเป็นเช่นไร ตามโครงสร้างแฟ้มข้อมูลส่งออกข้อมูลมาเป็น Spreadsheet เก็บข้อมูลตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รหัสโรค (Disease) ชื่อผู้ป่วย (Name) เพศ (Sex) อายุเป็นปี (AGEY) ที่อยู่ (Address) ผลการรักษา (Result) รหัสที่อยู่ (Addrcode) วันเริ่มป่วย (Datesick) วันที่พบแพทย์ (Datedefine) เป็นต้น มาทำการจัดการข้อมูล ดังนี้

1. เนื่องจากในรายงาน 506 ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วยกัน 3 รหัสโรค คือ รหัส 66 = โรคไข้หวัดใหญ่, รหัส 26 = โรคไข้เลือดออก และ รหัส 27 = โรคไข้เลือดออกช็อก แต่เนื่องจากข้อมูลที่ได้ระบุไว้ข้างต้นแล้วว่าโรคไข้หวัดใหญ่จะมีอาการที่ไม่รุนแรง ส่วนโรคไข้เลือดออกในรายที่พลาสมารั่วออกไปมากจนผู้ป่วยมีอาการช็อกเกิดขึ้น จะเรียกว่า ไข้เลือดออกช็อก ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลของโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกในครั้งนี้ จึงใช้ข้อมูลของโรคไข้เลือดออกและไข้เลือดออกช็อกเท่านั้น

2. ข้อมูลที่ถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ (Exclusion criteria) มีดังนี้

- ข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อน (หากพบข้อมูลซ้ำกันจะตัดออกให้เหลือ 1 คน)

- ชนิดตัวแปรข้อมูลสูญหาย

- ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ ให้ผลเป็นลบ

- ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ มากกว่า 31 วัน

- ผู้ป่วยที่มีอายุ 105 ปีขึ้นไป

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา ประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ (ไทย พม่า ลาว จีน/ฮ่องกง/ไต้หวัน และอื่นๆ) และอาชีพ

2. ปัจจัยด้านสถานที่ ประกอบด้วย จังหวัด และประเภทผู้ป่วย

3. ปัจจัยด้านเวลา ประกอบด้วย ปีที่ป่วย และใช้ตัวแปร ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ (ใช้ตัวแปรวันที่พบแพทย์ลบด้วยวันเริ่มป่วย) เป็นตัวแปรบ่งชี้การเข้าถึงบริการในการศึกษานี้

การวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ขั้นต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน และ Interquartile range ตามชนิดของข้อมูลในแต่ละตัวแปร

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลลัพธ์ โดยใช้สถิติ Logistic regression ตัวแปรต้นประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ จังหวัด ปีที่ป่วย ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ ตัวแปรผลลัพธ์คือ โอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก โดยรายงานผลเป็นค่า Adjusted Odds Ratio (adj OR) และ 95% confidence interval (CI) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นใช้โปรแกรม R และ R Studio และนำมาวิเคราะห์ต่อในระดับอำเภอ แสดงผลด้วยค่า adj OR ของแต่ละอำเภอแสดงบนแผนที่โดยใช้สีไล่ลำดับแสดงความแตกต่างของข้อมูลด้วยความอ่อนเข้มของสี แทนช่วงค่า OR ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ช่วง โดยการสร้างและการจัดการแผนที่จะใช้โปรแกรม Qgis V. 2.18.27

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่ WUEC-ID1316

ผลการศึกษา

จากข้อมูลรายงาน 506 พบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้ง 3 ชนิด ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี พ.ศ. 2552 – 2561 มีจำนวน 71,220 คน โดยจำแนกเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ 41,619 คน คิดเป็นร้อยละ 58.44 โรคไข้เลือดออก 28,081 คน คิดเป็นร้อยละ 39.43 และโรคไข้เลือดออกช็อก 1,520 คน คิดเป็นร้อยละ 2.13 ดังแสดงในตารางที่ 1 แต่ในงานวิจัยครั้งนี้พิจารณาเฉพาะข้อมูลในโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกเท่านั้น ดังนั้นจึงมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 29,601 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกร้อยละ 94.87 และโรคไข้เลือดออกชอกร้อยละ 5.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคคลพบว่า จำนวนผู้ป่วยเพศชาย มากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย กลุ่มสัญชาติที่พบมากที่สุดคือ สัญชาติไทย ร้อยละ 97.74 ประเภทผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยใน ร้อยละ 71.90 ดังแสดงในตารางที่ 2

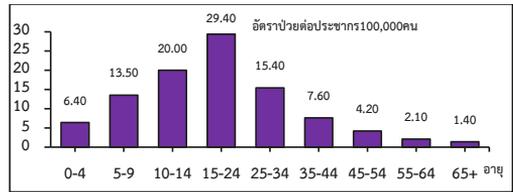
ตารางที่ 1 ของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเด็งกี

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเด็งกี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคไข้เด็งกี (รหัสโรค 66)	41,619	58.44
โรคไข้เลือดออก (รหัสโรค 26)	28,081	39.43
โรคไข้เลือดออกช็อก (รหัสโรค 27)	1,520	2.13
รวม	71,220	100.00

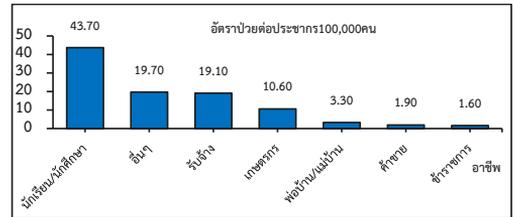
ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2552-2561

ปัจจัยและตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเด็งกี		
โรคไข้เลือดออก	28,081	94.87
โรคไข้เลือดออกช็อก	1,520	5.13
เพศ		
ชาย	15,297	51.68
หญิง	14,304	48.32
สัญชาติ		
ไทย	28,931	97.74
พม่า	372	1.26
อื่นๆ	229	0.77
จีน/ฮ่องกง/ไต้หวัน	26	0.09
ลาว	43	0.15
ประเภทผู้ป่วย		
ผู้ป่วยใน	21,284	71.90
ผู้ป่วยนอก	8,300	28.04
ไม่ทราบ	17	0.06

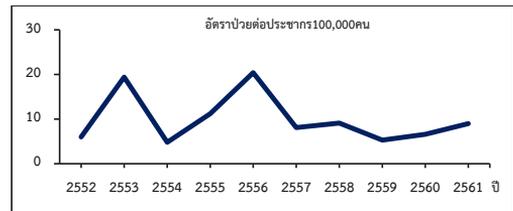
ส่วนกลุ่มอายุ ที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ 15-24 ปี รองลงมา กลุ่มอายุ 10-14 ปี ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 1 กลุ่มอาชีพที่พบสูงสุดคือ นักเรียน/นักศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 2 สำหรับปัจจัยด้านเวลา พบว่าปี พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยสูงสุด ดังแสดงในภาพที่ 3 ส่วนข้อมูลด้านสถานที่พบว่า จังหวัดนครศรีธรรมราช มีจำนวนผู้ป่วยสะสมสูงสุด รองลงมาคือ จังหวัดกระบี่ ภูเก็ต พังงา สุราษฎร์ธานี ชุมพร และระนอง ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 4



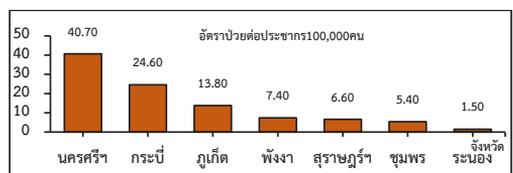
ภาพที่ 1 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2552-2561 จำแนกตามกลุ่มอายุ



ภาพที่ 2 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2552-2561 จำแนกตามอาชีพ



ภาพที่ 3 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2552-2561



ภาพที่ 4 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ปี 2552-2561 จำแนกรายจังหวัด

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.4 วัน มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมาพบแพทย์ในช่วง 3-5 วัน หลังการเจ็บป่วย รองลงมา คือในช่วง 0-2 วัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกในโรงพยาบาล ปี 2552-2561

ระยะเวลา (วัน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0-2	9,956	33.63
3-5	16,249	54.89
6-7	2,416	8.16
8-14	579	1.96
15-21	215	0.73
22-30	186	0.63
รวม	29,601	100.00
ค่าเฉลี่ย (SD);	3.40 (3.10) วัน	
มัธยฐาน (Q ₁ , Q ₃)	3.00 (2.00, 5.00) วัน	

ผลการวิเคราะห์โดยใช้ Logistic regression เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก พบว่าปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก (adj OR: 1.01, 95%CI: 0.99-1.03)

ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าเพศหญิงมีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adj OR: 1.26, 95%CI: 1.13-1.40) กลุ่มอายุ 5-9 ปี 10-14 ปี และ 45-54 ปี มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกไม่แตกต่างจากกลุ่มอายุ 0-4 ปี ส่วนช่วงอายุอื่นมีโอกาสเกิดต่ำกว่ากลุ่มอายุอ้างอิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงแสดงให้เห็นแนวโน้มว่ากลุ่มอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จะมีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกที่ลดลง ผู้ป่วยต่างชาติที่มีสัญชาติอื่นนอกจากพม่า และลาว มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากกว่าคนไทย (adj OR: 1.90, 95%CI: 1.12-3.21)

ปัจจัยด้านเวลา อัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกของปี 2554-2561 สูงกว่าปี 2552 อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ (adj OR: 95%CI: 1.77-2.63) โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านสถานที่ พบว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพรมีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกสูงกว่าจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นจังหวัดอ้างอิง ส่วนจังหวัดระนองและภูเก็ตมีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกต่ำกว่า โดยโอกาสการเกิดสูงสุดอยู่ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งมีความเสี่ยงคิดเป็นกว่า 9 เท่าของจังหวัดนครศรีธรรมราช และต่ำสุดอยู่ที่จังหวัดระนองซึ่งมีความเสี่ยง 0.42 เท่าของจังหวัดนครศรีธรรมราช ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก

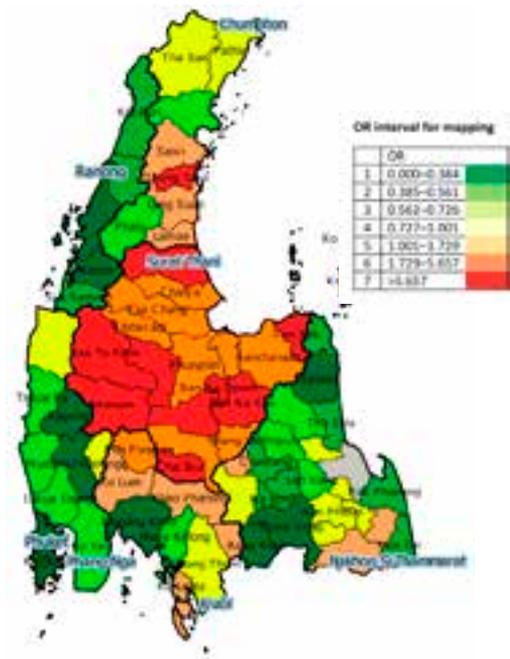
ตัวแปร	Adj. OR (95% CI)	p-value
ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์	1.01 (0.99-1.03)	0.371
ปัจจัยด้านบุคคล		
เพศ (Ref: ชาย)		
หญิง	1.26 (1.13-1.40)	<0.001
อายุ (Ref: 0-4 ปี)		
5-9 ปี	1.23 (0.98-1.55)	0.071
10-14 ปี	0.96 (0.77-1.20)	0.738
15-24 ปี	0.65 (0.52-0.81)	<0.001
25-34 ปี	0.59 (0.46-0.76)	<0.001
35-44 ปี	0.47 (0.34-0.64)	<0.001
45-54 ปี	0.74 (0.53-1.03)	0.077
55-64 ปี	0.56 (0.34-0.90)	0.018
65 ปีขึ้นไป	0.50 (0.27-0.90)	0.020
สัญชาติ (Ref: ไทย)		
อื่นๆ	1.90 (1.12-3.21)	0.017
พม่า	1.37 (0.90-2.08)	0.137
ลาว	0.31 (0.04-2.29)	0.249

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก (ต่อ)

ตัวแปร	Adj. OR (95% CI)	p-value
ปัจจัยด้านเวลา		
ปีที่ป่วย (Ref: 2552)		
2553	1.29 (0.98-1.68)	0.065
2554	1.85 (1.31-2.61)	0.001
2555	1.77 (1.32-2.37)	<0.001
2556	2.30 (1.76-3.00)	<0.001
2557	2.01 (1.47-2.76)	<0.001
2558	2.41 (1.78-3.27)	<0.001
2559	2.54 (1.83-3.53)	<0.001
2560	2.52 (1.84-3.46)	<0.001
2561	2.63 (1.97-3.53)	<0.001
ปัจจัยด้านสถานที่		
จังหวัด (Ref: นครศรีธรรมราช)		
กระบี่	1.29 (1.12-1.50)	0.001
พังงา	1.00 (0.78-1.28)	0.979
ภูเก็ต	0.51 (0.40-0.66)	<0.001
สุราษฎร์ธานี	9.15 (7.87-10.63)	<0.001
ระนอง	0.42 (0.20-0.90)	0.026
ชุมพร	1.90 (1.50-2.39)	<0.001

เนื่องจากโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกในแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทีมวิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อศึกษารูปแบบการกระจายตัวเชิงภูมิศาสตร์ของการเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ดังแสดงในตารางที่ 4 การวิเคราะห์ที่ใช้ Logistics regression เหมือนเดิมโดยเปลี่ยนระดับของข้อมูลจากระดับจังหวัดเป็นระดับอำเภอ กำหนดให้อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชเป็นพื้นที่อ้างอิง จากนั้นใช้ข้อมูล adj OR ของแต่ละอำเภอมารูปแปลงเป็นรหัสสี

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมีรูปแบบการกระจายตัวเชิงภูมิศาสตร์ที่น่าสนใจ คือ พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและอำเภอของจังหวัดอื่นที่ใกล้เคียงจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากที่สุด ส่วนจังหวัดที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกน้อยคือ จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดระนอง ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 5 โอกาสเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกรายอำเภอในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน

อภิปรายผล

ข้อค้นพบของงานวิจัยชิ้นนี้คือ อายุมีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Guzman MG และคณะ เรื่องผลของการติดเชื้อไข้เด็งกีในประเทศคิวบา พ.ศ. 2545 พบว่าอายุเป็นตัวแปรสำคัญในการป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกและโรคไข้เลือดออกช็อกสูงสุดในเด็กเล็ก⁽⁵⁾ แต่อย่างไรก็ดีทิศทางการสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรในแต่ละงานวิจัยอาจมีความแตกต่าง เช่น ในบางงานวิจัยกลุ่มอายุน้อยมีโอกาสป่วยมากกว่า แต่กลุ่มอายุมาก

ก็มีความรุนแรงของโรคที่มากกว่า หรือเพศหญิง เป็นกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคมักกว่า แต่เพศชาย โอกาสเสียชีวิตสูงกว่า⁽⁶⁾

ส่วนปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ที่ยังไม่มีการศึกษาใดทำการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ค้นพบว่าปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก

สำหรับข้อค้นพบที่ว่า พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และพื้นที่ข้างเคียงมีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากกว่าพื้นที่อื่นๆ ทีมวิจัยมีสมมติฐาน 2 ข้อในการอธิบายข้อค้นพบนี้ คือ สายพันธุ์ของเชื้อโรคในพื้นที่ดังกล่าวแตกต่างจากสายพันธุ์เชื้อโรคในพื้นที่อื่น ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีความรุนแรงมากกว่า อีกคำอธิบายหนึ่งคือ ระบบการให้บริการสาธารณสุขของจังหวัดสุราษฎร์ธานีในด้านที่เกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยไข้เลือดออกมีความแตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ งานวิจัยต่อไปควรจะต้องเก็บข้อมูลเพื่อตอบสนองสมมติฐานดังกล่าว

ข้อจำกัดของการการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การขาดตัวแปรที่อยู่ขณะป่วย (ในเขต/นอกเขต เทศบาล) ฤดูกาล (ร้อน ฝน หนาว) และข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก

โดยสรุป ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2561 พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย กลุ่มสัญชาติที่พบมากที่สุดคือ สัญชาติไทย ร้อยละ 97.7 ประเภทผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยใน ร้อยละ 71.9 อายุที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ 15-24 ปี กลุ่มอาชีพที่พบสูงสุดคือ นักเรียน/นักศึกษา ปี พ.ศ.2556 พบผู้ป่วยสูงสุด จังหวัดนครศรีธรรมราช มีจำนวนผู้ป่วยสะสมสูงสุด ระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.4 วัน

มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมาพบแพทย์ในช่วง 3-5 วันหลังการเจ็บป่วย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านระยะเวลาจากวันเริ่มป่วยจนถึงวันที่พบแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อก กลุ่มที่อายุ 0-14 ปี และกลุ่มเพศหญิงจะมีโอกาสที่จะเป็นไข้เลือดออกช็อกสูง จึงควรทำการดูแลอย่างใกล้ชิดหากมีอาการป่วยในกลุ่มนี้ พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและอำเภอของจังหวัดอื่นที่ใกล้เคียงจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกช็อกมากที่สุด แต่การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดหลายอย่าง จึงควรมีการทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงสาเหตุเพื่อจะได้มีการแก้ไขที่ตรงจุด คือ การศึกษาสายพันธุ์ของเชื้อในแต่ละพื้นที่เปรียบเทียบกัน และการศึกษากระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ (วพส.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำหรับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Vector Borne Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Book of Dengue hemorrhagic fever and Dengue shock syndrome for medical and public health. Bangkok. Aksorn graphic and design; 2558. (In Thai).
2. Ngoenklan, R. Spatial Risk Area for Dengue in Thailand: Reviewing Data between 2006 and 2015. Journal of Public Health Mahidol University.2559; 46(2): 153-165. (In Thai).

3. The Royal College Physicians of Thailand. Dengue Guideline Rcpt 2013 [Internet]. 2556 [Cited in 9 February, 2018]. Available from: www.rcpt.org/indx.php/2012-10-03-16-s3/category/6-2013.html. (In Thai).
4. Bongsebandhu-phubhakdi, C. The risk factors influencing severity in pediatric dengue infection. [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2006. (In Thai).
5. Guzman, MG., Alvarez M., Rodriguez, R., Rosario, D., Vazquez, S., Vald s L., et al. Fatal dengue hemorrhagic fever in Cuba, 1997. *Int J Infect Dis.* 1999; 3(3): 130-135.
6. Carabali, M., Hernandez, LM., Arauz, MJ., Villar, LA., Ridde, V. Why are people with dengue dying? A scoping review of determinants for dengue mortality. *BMC infectious diseases.* 2015; 15(1): 301.