

ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก
ในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 -2563

นางสาวกัณฑ์ภัทร ธิติไชยวัฒน์

นางสาวแพรวพลอย ฤกษ์เมือง

นางสาวทิพรัตน์ สอนนอง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อเรื่อง ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 -2563
ผู้วิจัย นางสาวกัณตภัทร ธิติไชยวัฒน์ และคณะ
หน่วยงานสังกัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช
ปีที่พิมพ์ 2566

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจากระบบรายงาน 506 เขตสุขภาพที่ 11 พบว่า สัดส่วนรวมของผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome) เสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่น และอัตราป่วยตายสูง หากไม่ได้รับการวินิจฉัย ดูแลรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็วจะเสียชีวิตภายใน 12 – 24 ชั่วโมงหลังเริ่มมีภาวะช็อก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตและศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังป้องกันการเสียชีวิตแก่พื้นที่

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อาการผู้ป่วยจากญาติ รายงานสอบสวนโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 -2563

ผลการศึกษา พบผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกจำนวนทั้งสิ้น 633 ราย เสียชีวิต 48 ราย อัตราป่วยตาย (ร้อยละ 7.60) ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.50) สัญชาติไทย (ร้อยละ 100) กลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไปมีสัดส่วนการเสียชีวิตมากที่สุด (ร้อยละ 47.92) ค่ามัธยฐานเท่ากับ 14 ปี (อายุระหว่าง 5 เดือน – 52 ปี) ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 45.80) เดือนสิงหาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูฝนพบผู้ป่วยสูงสุด ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึงเสียชีวิต น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน (ร้อยละ 68.75) ลักษณะทางคลินิกที่พบในผู้ป่วย ได้แก่ ไข้สูงเฉียบพลัน (ร้อยละ 100) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) พบ WBC $\leq 5,000$ cells/mm³ (ร้อยละ 60.42) Platelet $\leq 100,000$ cells/mm³ (ร้อยละ 85.42) Hematocrit >45 % (ร้อยละ 37.50) ผลตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) พบว่ามีค่า SGOT ≥ 500 (ร้อยละ 88.89) ค่า SGPT (ALT) ≥ 500 (ร้อยละ 69.44) และ ค่า Albumin ≤ 3.5 (ร้อยละ 83.33) ผู้เสียชีวิตตรวจพบเชื้อ DEN-2 มากที่สุด (ร้อยละ 61.36) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต คือ ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23) (ร้อยละ 58.33) ได้รับการวินิจฉัยล่าช้า (เกิน 3 วัน) (ร้อยละ 54.17)

สรุปและวิจารณ์ผล: ผู้เสียชีวิตด้วยไข้เลือดออกช็อกมากที่สุด คือ กลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี และมีโรคประจำตัว หากมีไข้เกิน 2 วัน หรือมีอาการเข้าได้กับโรคไข้เลือดออกควรไปพบแพทย์ทันที โดยโรงพยาบาลต้องจัดระบบคัดกรองและติดตามผู้ป่วย ดำเนินการตรวจเลือดเป็นระยะ ทำให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของระดับ Platelet, Hematocrit, WBC เพื่อป้องกันผู้ป่วยเข้าสู่ระยะวิกฤตของโรคจนเกิดอาการช็อกและเสียชีวิต

คำสำคัญ: ไข้เลือดออกช็อก, ลักษณะทางระบาดวิทยา, การเสียชีวิต, เขตสุขภาพที่ 11

Abstract

Background: The epidemiological surveillance data (Report 506) of Disease Prevention and Control Region 11, Nakhon Si Thammarat (Health Region 11), found a population of patients with dengue shock syndrome, which has the highest rate of death and higher risks of death than other diseases. Those suffering signs of shock syndrome must receive medical attention immediately. Otherwise, they might die in 12–24 hours. Therefore, the researcher collected data in Health Region 11 to study the epidemiological characteristics and risk factor-related deaths, including recommended surveillance guidelines to prevent death with dengue shock syndrome.

Method: The descriptive study obtained through secondary data from a chart review of patients admitted to the inpatient ward and death surveillance reports during 2016 and 2020.

Results: The study found 633 patients in total, with 48 deaths. Moreover, the mortality rate was 7.6 percent. There were females (62.50%) and Thai nationalities (100%). Patients older than 15 years have the most opportunity of death (47.92%), with the median age at 14 years (age from 5 months to 52 years old). The highest number of patients are students (45.8%). The highest mortality rate occurs during the rainy season. Those who died had a period from the onset of illness to death of less than or equal to (68.75%). The researcher found clinical features such as acute fever (100%), complete blood count (CBC) WBC \leq 5,000 cells/mm³ (60.42%), platelet \leq 100,000 cells/mm³ (85.42%), and hematocrit $>$ 45% (37.50%). For the liver function test, the results found SGOT (AST) \geq 500 (88.89%), SGPT (ALT) \geq 500 (69.44%), and albumin \leq 3.5 (83.33%). In addition, the percentage of deaths with a high DEN-2 serotype (61.36%). More than fifty percent of death cases were overweight (BMI \geq 23) (58.33%) and had delayed diagnoses for more than three days (54.17%).

Conclusion and discussion: The highest death rate was at the age of fifteen. Patients with an underlying ailment should visit a doctor immediately to avoid a delayed diagnosis that could lead to a critical phase and death. Additionally, the hospital needs to prioritize blood tests, tracking, and screening to detect platelets, hematocrit, and WBC levels, all of which can prevent dengue shock and death in patients.

Key word: Dengue Shock Syndrome, Epidemiological characteristics, Death, Health Region 11

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจากผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณนางสาวฉายา อินทร์ักษ์ นางสาวสมานศรี คำสมาน และนางสาวชวลิตา วารีนวิช หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่ให้ความกรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานและการเขียนบทความวิชาการในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 เจ้าหน้าที่กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานเป็นอย่างดี

กัณฑ์พร ธิติไชยวัฒน์

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญรูปภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 คำถามการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	2
1.5 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 กรอบแนวคิด	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก.....	5
2.2 นิยามการวินิจฉัยโรค	8
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	15
3.1 รูปแบบการศึกษา.....	15
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา.....	15
3.3 วิธีการเก็บข้อมูล	15
บทที่ 4 ผลการศึกษา	16
4.1 ผลการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิต	16
4.2 ลักษณะทางคลินิกของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิต	21

4.3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	22
4.4 ผลการตรวจหาเชื้อก่อโรค	23
4.5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตใช้เลือดออกซ็อก	24
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	26
5.1 สรุปผล	26
5.2 อภิปรายผล	277
5.3 ข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม	30

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา	4
รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก และอัตราป่วยตายรายปี พ.ศ. 2559 – 2563.....	18
รูปที่ 3 จำนวนผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก รายเดือน ปี พ.ศ.2559-2563.....	18

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้เสียชีวิต อัตราตาย และอัตราป่วยตายของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออก ซีกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563.....	16
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซีก จำแนกตามลักษณะบุคคล (N=48)....	17
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซีก จำแนกตามฤดูกาล (N=48)	19
ตารางที่ 4 ระยะเวลาการเข้ารับบริการทางการแพทย์ของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซีก.....	20
ตารางที่ 5 อัตราป่วยตายโรคไข้เลือดออกซีกจำแนกรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2559-2563	21
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกซีก จำแนกตามลักษณะทางคลินิก (N=48) ...	21
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซีก จำแนกตามผลตรวจนับความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count;CBC) เมื่อแรกรับ (N=48).....	22
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกซีก จำแนกตาม ผลการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) (N=36)	23
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซีกจำแนกตามเชื้อก่อโรค (N=44).....	24
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออก จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต	24

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่นำโดยแมลง (Vector-Borne Disease) โดยยุงลายบ้าน (*Aedes Aegypti*) และยุงลายสวนชนิด *A.albopictus* เป็นพาหะนำโรค (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โรคนี้ได้กลายเป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากโรคนี้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางและจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในเขตภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้โรคนี้กลายเป็นโรคประจำถิ่น โดยมีการระบาดใหญ่ครั้งแรกประเทศฟิลิปปินส์เมื่อปี พ.ศ. 2497 และต่อมาระบาดในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2501 ในกรุงเทพมหานคร (นิมมานนิตย, 2553) หลังจากนั้นมีการรายงานแพร่กระจายไปยังจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ และมีรายงานจำนวนผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การระบาดของโรคไข้เลือดออกแพร่กระจายได้เร็วขึ้นคือ การเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทสู่เมือง โดยขาดการวางผังเมืองที่ดีทำให้เกิดชุมชนแออัด การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วเกิดชุมชนแออัดในเมืองใหญ่ที่ขาดสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงเพิ่มขึ้น ขาดการควบคุมพาหะนำโรคที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การเดินทางและการคมนาคมที่สะดวกในปัจจุบัน ทำให้สามารถนำยุงลายและเชื้อไวรัสเดงกีไปกับยุงและนำบุคคลที่มีระยะฟักตัวของโรคหรือมีอาการป่วยไปยังที่ต่าง ๆ ได้ง่าย (สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง, 2558) โดยในปัจจุบันโรคนี้ได้แพร่กระจายและมีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคนี้จากทุกจังหวัดของประเทศไทย และโรคไข้เลือดออกจัดเป็นโรคติดต่อที่สำคัญอันดับต้นๆ ของประเทศ

โรคไข้เลือดออกเกิดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue Virus) ซึ่งเป็น single – strand RNA จัดอยู่ใน genus Flavivirus และ family Flaviviridae ซึ่งมี 4 ซีโรทัยป์ คือ DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 ซึ่งทั้ง 4 ซีโรทัยป์ มีแอนติเจนร่วมกันจึงทำให้มี cross reaction และ cross protection ได้ในระยะเวลาสั้น เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสเดงกีชนิดหนึ่งจะมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเดงกีชนิดนั้นตลอดไป (long lasting homotypic immunity) และจะมีภูมิคุ้มกัน cross protection ต่อชนิดอื่น (heterotypic immunity) ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 6-12 เดือน หลังจากป่วยหรือติดเชื้อครั้งแรก ผู้ป่วยสามารถติดเชื้อหรือติดเชื้อมี Serotype ชนิดอื่นที่แตกต่างจากครั้งแรกได้ (Secondary dengue infection) (สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง, 2558) โดยสามารถจำแนกตามกลุ่มอาการและอาการแสดงเป็นกลุ่มอาการไข้เด็งกี (Dengue Fever: DF) ไข้เลือดออกเด็งกี (Dengue Haemorrhagic Fever: DHF) และไข้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome: DSS)

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย มีรูปแบบการระบาดที่ไม่แน่นอน โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีทั้งการระบาด แบบปีเว้นปี ปีเว้นสองปี หรือ ปีเว้นสามปี ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของประเทศไทยจากระบบรายงาน 506 ตั้งแต่ปี 2559 – 2563 พบอัตราป่วยคือ 97.71, 47.22, 75.45, 115.78, และ 70.41 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และมีอัตราป่วยตายร้อยละ 0.10, 0.14, 0.14, 0.12, และ 0.07 ตามลำดับ และข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจากระบบรายงาน 506 ตั้งแต่ปี 2559 – 2563 ของเขตสุขภาพที่ 11 พบอัตราป่วยคือ 105.22 , 141.27, 181.49 ,167.56 และ 55.04 ตามลำดับ และมีอัตราป่วยตายร้อยละ

0.05 , 0.25,0.29,0.45 ,0.02 ตามลำดับ จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกจากรายงาน 506 พบว่า สัดส่วนรวมของผู้ป่วยไข้เลือดออกซึ่งเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่น โดยใช้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome) เป็นภาวะที่มีเกล็ดเลือดต่ำและมีการรั่วของพลาสมาออกไปมากจนมีภาวะช็อกเกิดขึ้น ภาวะที่เกิดขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยจะมีอาการเลวลง และจะเสียชีวิตภายใน 12 – 24 ชั่วโมง หลังเริ่มมีภาวะช็อก

จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาพบว่า มีหลายปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เช่น ปัจจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิก ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร ปัจจัยการป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ปัจจัยการติดเชื้อ และปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันโรคไข้เลือดออกยังคงเป็นโรคที่ยังไม่มียาต้านไวรัสที่เฉพาะเจาะจง เมื่อมีการเจ็บป่วยจะรักษาและประคับประคองตามอาการ การได้รับการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและรวดเร็วจึงมีความสำคัญ เนื่องจากช่วยลดความรุนแรงของโรค นอกจากนี้การทราบปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย จะทำให้สามารถกำหนดแนวทางที่ถูกต้องในการป้องกันการเสียชีวิตได้ ดังนั้น การศึกษาลักษณะระบาศติศาสตร์ของไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 มีความสำคัญต่อการป้องกันการเสียชีวิต และสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข กำหนดมาตรการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์และสื่อสารความเสี่ยงในการป้องกันและลดอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาศติศาสตร์ของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563
- 2.เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563

1.3 คำถามการวิจัย

- 1.4.1 ลักษณะทางระบาศติศาสตร์ของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563 เป็นอย่างไร
- 1.4.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563 มีอะไรบ้าง

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากร: ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563
2. ขอบเขตพื้นที่: ดำเนินการศึกษาในจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร พังงา ภูเก็ต และระนอง
3. ระยะเวลาการศึกษา: มกราคม 2559 – ธันวาคม 2563

1.5 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

1. ไข้เลือดออกช็อกเด็งกี (Dengue Shock Syndrome; DSS) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีการระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 ด้วยรหัสโรค 27 ที่มีอาการตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกข้างต้นที่มีอาการช็อกคือ มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ (พระราชบัญญัติโรคติดต่อ. 2558) ดังต่อไปนี้

(1) มีชีพจรเบาเร็ว

(2) มีการเปลี่ยนแปลงในระดับความดันเลือด โดยตรวจพบ Pulse Pressure แคบ ≤ 20 มม.ปรอท (โดยไม่มี Hypotension) หรือมี Postural Hypotension ในเด็กโตหรือผู้ใหญ่

(3) Poor Capillary Refill > 2 วินาที

(4) มือ/เท้าเย็นชื้น กระสับกระส่าย

2. การเสียชีวิต (Death) หมายถึง ผู้เสียชีวิตที่ได้รับการยืนยันการเสียชีวิตด้วยโรค ไข้เลือดออกช็อกเด็งกี (รง. 506: 27, Dengue Shock Syndrome; DSS) ในโรงพยาบาล (Hospital Mortality) ของรัฐในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และมีระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2563

3. เขตสุขภาพที่ 11 หมายถึง จังหวัดทางภาคใต้ตอนบนจำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร พังงา ภูเก็ต และระนอง ซึ่งมีจุดภูมิศาสตร์ทางการเมืองและเศรษฐกิจเชื่อมโยงร่วมกัน รวมทั้งมีลักษณะกายภาพร่วมกัน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 11 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวินิจฉัย วางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก และลดอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้

2. ทราบปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารความเสี่ยงป้องกันการเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก

1.7 กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 -2563 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อผลงานวิชาการเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษา ดังต่อไปนี้

- 1.ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก
- 2.นิยามและการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก
- 3.เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

โรคไข้เลือดออก เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเด็งกี (Dengue Virus) ซึ่งเป็น single – strand RNA จัดอยู่ใน genus Flavivirus และ family Flaviviridae ซึ่งมี 4 ซีโรทัยป์ คือ DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 ซึ่งทั้ง 4 ซีโรทัยป์ มีแอนติเจนร่วมกัน จึงทำให้มี cross reaction และ cross protection ได้ในระยะเวลาสั้นๆ เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสเด็งกีชนิดหนึ่งจะมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเด็งกีชนิดนั้นตลอดไป (long lasting homotypic immunity) และจะมีภูมิคุ้มกัน cross protection ต่อชนิดอื่น (heterotypic immunity) ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 6 - 12 เดือน (สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง, 2558)

2.1.1 วิธีการติดต่อ โรคไข้เลือดออกติดต่อกันได้โดยมียุงลายบ้าน (Aedes aegypti) เป็นแมลงนำโรคที่สำคัญ และในชนบทบางพื้นที่จะมียุงลายสวน (Aedes albopictus) เป็นแมลงนำโรคร่วมกับยุงลายบ้าน เมื่อยุงลายตัวเมียกัดและดูดเลือดผู้ป่วยที่อยู่ในระยะไข้ ซึ่งเป็นระยะที่มีไวรัสอยู่ในกระแสเลือดมาก เชื้อไวรัสจะเข้าสู่กระเพาะยุง และเพิ่มจำนวนมากขึ้น แล้วเดินทางเข้าสู่ต่อมน้ำลาย พร้อมทั้งจะเข้าสู่คนที่ถูกกัดต่อไป เมื่อยุงที่มีเชื้อไวรัสเด็งกีไปกัดคนอื่นก็จะปล่อยเชื้อไปยังคนที่ถูกกัด ทำให้คนนั้นป่วยได้ (สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง, 2558)

2.1.2 ระยะฟักตัว ระยะเพิ่มจำนวนของไวรัสเด็งกีในยุง ประมาณ 8-10 วัน ระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสเด็งกีในคนโดยทั่วไปประมาณ 5-8 วัน (สั้นที่สุด 3 วัน – นานที่สุด 15วัน) (สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง, 2558)

2.1.3 ระยะติดต่อ โรคไข้เลือดออกเด็งกีไม่ติดต่อจากคนสู่คน ติดต่อกันได้โดยมียุงลายเป็นแมลงนำโรค การติดต่อจึงต้องใช้เวลาในผู้ป่วยและในยุง ระยะที่ผู้ป่วยมีไข้สูงประมาณวันที่ 2-4 จะมีไวรัสอยู่ในกระแสเลือดมาก ระยะเวลาจะเป็นระยะติดต่อจากคนสู่ยุง และระยะเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสในยุงจนมากพออีกประมาณ 8-10 วัน จึงจะเป็นระยะติดต่อจากยุงสู่คน) (สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง, 2558)

2.1.4 อาการและอาการแสดง หลังจากได้รับเชื้อจากยุงประมาณ 5-8 วัน (ระยะฟักตัว) ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการของโรค ซึ่งมีความรุนแรงแตกต่างกันได้ ตั้งแต่มีอาการคล้ายไข้เดงกี (dengue fever หรือ DF) ไปจนถึงมีอาการรุนแรงมากจนถึงช็อกและเสียชีวิตได้

โรคไข้เลือดออกมีอาการสำคัญที่เป็นรูปแบบค่อนข้างเฉพาะ 4 ประการ เรียงตามลำดับการเกิดก่อนหลังดังนี้ (กรมการแพทย์, 2563)

1. ไข้สูงลอย 2-7 วัน
2. มีอาการเลือดออก ส่วนใหญ่พบที่ผิวหนัง
3. มีตับโต กดเจ็บ
4. มีภาวะการไหลเวียนล้มเหลว/ภาวะช็อก

2.15 การดำเนินโรคของไข้เลือดออก

โรคไข้เลือดออก แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะไข้ ระยะวิกฤต และระยะฟื้นตัว (กรมการแพทย์, 2563)

1. ระยะไข้ (Febrile phase) ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทุกรายจะมีไข้สูงเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ส่วนใหญ่ไข้จะสูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส ไข้อาจสูงถึง 40 - 41 องศาเซลเซียส ซึ่งบางรายอาจมีอาการชักเกิดขึ้นโดยเฉพาะในเด็กที่เคยมีประวัติชักมาก่อน หรือในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 18 เดือน ผู้ป่วยมักจะมีหน้าแดง (flushed face) อาจตรวจพบคอแดง (injected pharynx) ได้แต่ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะไม่มีอาการน้ำมูกไหลหรืออาการไอ ซึ่งช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคจากหัดในระยะแรกและโรคระบบทางเดินหายใจได้ เด็กโตอาจบ่นปวดศีรษะ ปวดรอบกระบอกตาในระยะไข้ อาการทางระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อย คือ เบื่ออาหาร อาเจียน บางรายอาจมีอาการปวดท้องร่วมด้วย ซึ่งในระยะแรกจะปวดโดยทั่วไป และอาจปวดที่ชายโครงขวาในระยะที่มีตับโต ส่วนใหญ่ไข้จะสูงลอยอยู่ 2 - 7 วัน และบางรายไข้อาจเป็นแบบ biphasic อาจพบมีผื่นแบบ erythema หรือ maculopapular ซึ่งมีลักษณะคล้ายผื่น rubella ได้ อาการเลือดออกที่พบบ่อยที่สุดคือที่ผิวหนัง โดยจะตรวจพบว่าหลอดเลือดเปราะแตกง่าย การทำ tourniquet test ให้ผลบวกได้ตั้งแต่ 2 - 3 วันแรก ของโรคร่วมกับมีจุดเลือดออกเล็ก ๆ กระจายอยู่ตามแขน ขา ลำตัว รักแร้ อาจมีเลือดกำเดาหรือเลือดออกตามไรฟัน ในรายที่รุนแรงอาจมีอาเจียนและถ่ายอุจจาระเป็นเลือดซึ่งมักจะเป็นสีดำ (melena) อาการเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนใหญ่จะพบร่วมกับภาวะช็อกที่เป็นอยู่นาน ส่วนใหญ่จะคลำพบตับโตได้ประมาณวันที่ 3 - 4 นับแต่เริ่มป่วย ในระยะที่ยังมีไข้อยู่ตับจะนุ่มและกดเจ็บ

2. ระยะวิกฤต/ช็อก (Critical phase or Leakage phase) เป็นระยะที่มีการรั่วของพลาสมาซึ่งจะพบทุกรายในผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีโดยระยะรั่วจะประมาณ 24 - 48 ชั่วโมง ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีจะมีอาการรุนแรง มีภาวะการไหลเวียนล้มเหลวเกิดขึ้น เนื่องจากมีการรั่วของพลาสมาออกไปยังช่องปอดหรือช่องท้องมาก เกิด hypovolemic shock ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นพร้อมกับที่ไข้ลดลงอย่างรวดเร็ว เวลาที่เกิดช็อกจึงขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มีไข้ อาจเกิดได้ตั้งแต่วันที่ 3 ของโรค (ถ้ามีไข้ 2 วัน) หรือ

เกิดวันที่ 8 ของโรค (ถ้ามีไข้ 7 วัน) ผู้ป่วยจะมีอาการเลลงเริ่มมีอาการกระสับกระส่าย มือเท้าเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงตรวจพบ pulse pressure แคบเท่ากับหรือน้อยกว่า 20 มม.ปรอท (ค่าปกติ 30-40 มม.ปรอท) โดยมีความดัน diastolic เพิ่มขึ้นเล็กน้อย (BP 110/90, 100/80 มม.ปรอท) ผู้ป่วยไข้เลือดออก เแดงก็ที่อยู่ในภาวะช็อกส่วนใหญ่จะมีภาวะรูสต์ดี พุดรู้เรื่อง บางครั้งบ่นกระหายน้ำ บางรายอาจมีอาการปวดท้องเกิดขึ้นอย่างกระทันหันก่อนเข้าสู่ภาวะช็อก ซึ่งบางครั้งอาจทำให้วินิจฉัยโรคผิดเป็นภาวะทางศัลยกรรม (acute abdomen) ภาวะช็อกที่เกิดขึ้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วถ้าไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยจะมีอาการเลลง รอบปากเขียวผิวสีม่วงๆ ตัวเย็น ไม่สามารถจับชีพจรและหรือวัดความดันได้ (profound shock) ภาวะรูสต์ดีเปลี่ยนไป และจะเสียชีวิตภายใน 12 – 24 ชั่วโมงหลังเริ่มมีภาวะช็อก ถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาช็อกอย่างทันที่และถูกต้องก่อนที่จะเข้าสู่ระยะ profound shock ส่วนใหญ่จะฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว

ในรายที่ไม่รุนแรง เมื่อไข้ลดลงผู้ป่วยอาจจะมีมือเท้าเย็นเล็กน้อยร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงของชีพจรและความดันโลหิตซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงในระบบการไหลเวียนของเลือด เนื่องจากมีการรั่วของพลาสมาออกไป แต่รั่วปริมาณไม่มาก จึงไม่ทำให้เกิดภาวะช็อกผู้ป่วยเหล่านี้เมื่อให้การรักษาในช่วงระยะสั้นๆ จะดีขึ้นอย่างรวดเร็ว

ระหว่างการเกิดภาวะช็อกจะพบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. มีการรั่วของพลาสมาซึ่งนำไปสู่ภาวะ hypovolemic shock มีข้อบ่งชี้ดังนี้

- ระดับ Hct. เพิ่มขึ้นทันทีก่อนเกิดภาวะช็อก และยังคงอยู่ในระดับสูงในช่วงที่มีการรั่วของพลาสมา/ระยะช็อก
- พบน้ำในช่องปอดและช่องท้อง การวัด pleural effusion index พบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรค
- ระดับโปรตีนและระดับอัลบูมินในเลือดลดต่ำลงในช่วงที่มีการรั่วของพลาสมา
- Central venous pressure ต่ำ
- พบการตอบสนองต่อการรักษาด้วยการให้ IV fluid (crystalloid) และสาร colloid ชดเชย

2. ระดับ peripheral resistance เพิ่มขึ้น เห็นได้จากระดับ pulse pressure แคบ โดยมี diastolic pressure สูงขึ้น เช่น 100/90, 110/100, 100/100 มม.ปรอท ในระยะที่มีการช็อก นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทาง hemodynamic ที่สนับสนุนว่ามี peripheral resistance เพิ่มขึ้น

3. ระยะพักฟื้น (Recovery or convalescent phase) ระยะฟื้นตัวของผู้ป่วยค่อนข้างเร็วในผู้ป่วยที่ไม่ช็อก เมื่อไข้ลดส่วนใหญ่ก็จะดีขึ้น ส่วนผู้ป่วยช็อกถึงแม้จะมีความรุนแรงแบบ profound shock ถ้าได้รับการรักษาอย่างถูกต้องก่อนที่จะเข้าสู่ระยะ irreversible จะฟื้นตัวอย่างรวดเร็วเมื่อการรั่วของพลาสมาหยุด

Hct. จะลงมาคงที่และซีฟวรจะต่ำลงและแรงขึ้น ความดันโลหิตปกติ พบ pulse pressure กว้าง จำนวนปัสสาวะจะเพิ่มมากขึ้น (diuresis) ผู้ป่วยจะมีความอยากรับประทานอาหาร ระยะฟื้นตัวนี้จะใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน ผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นอย่างชัดเจน ถึงแม้จะยังตรวจพบน้ำในช่องปอด/ช่องท้อง ในระยะนี้อาจตรวจพบซีฟวรช้า (bradycardia) อาจมี confluent petechial rash ที่มีลักษณะเฉพาะคือมีวงกลมเล็ก ๆ สีขาวของผิวหนังปกติท่ามกลางผื่นสีแดง ซึ่งพบในผู้ป่วยไข้เดงกีได้เช่นเดียวกัน ระยะทั้งหมดของไข้เลือดออกเดงกีที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนประมาณ 7 – 10 วัน

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออกเดงกีในระยะที่ 2 มีความรุนแรงของโรคแบ่งเป็น 4 ระดับ (Grade) คือ

Grade I ไม่มีภาวะช็อก ทดสอบทูร์นิเก็ทให้ผลบวก และ/หรือ มีจุดจ้ำเลือดเกิดขึ้นตามผิวหนังได้ง่ายกว่า (Easy Bruising)

Grade II ไม่มีภาวะช็อก แต่มีภาวะเลือดออก เช่น มีจุดเลือดออกตามตัว มีเลือดกำเดาหรืออาเจียนปนเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นเลือดหรือมีสีดำ

Grade III มีภาวะช็อก โดยมีซีฟวรเบาเร็ว Pulse Pressure แคบที่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันโลหิตต่ำ ตัวเย็น เหงื่อออกกระสับกระส่าย Capillary refill นานกว่า ปกติ 2 วินาที ระดับการรู้ สติที่เปลี่ยนแปลงไป การวัดรอบท้องในเด็กจะได้รับความยาวที่เพิ่มขึ้น

Grade IV มีภาวะช็อกรุนแรง วัดความดันโลหิต และจับซีฟวรไม่ได้ การรับรู้สติของผู้ป่วยจะลดลงมาก บางรายมีเลือดไหลออกตามไรฟัน เลือดออกตามปัสสาวะ และอุจจาระ

2.2 นิยามการวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยผู้ป่วยที่น่าจะเป็นไข้เดงกี (Probable DF Case) การติดเชื้อไวรัสนี้ โดยทั่วไปมักไม่แสดงอาการในการติดเชื้อครั้งแรกและผู้ติดเชื้อจะสร้างภูมิคุ้มกันการติดเชื้อในเวลาต่อมา แต่ในกรณีการติดเชื้อครั้งแรกส่วนใหญ่จะมีอาการแสดงไม่รุนแรง โดยความรุนแรงขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ควบคุมการเกิดพยาธิสภาพระหว่างการติดเชื้อครั้งแรกและการติดเชื้อถัดไป มีปัจจัยแตกต่างกัน รวมทั้งอายุและสุขภาพของผู้ป่วย ชนิดเชื้อและปริมาณไวรัส การตรวจวินิจฉัยโรคไข้เดงกี โดยใช้อาการทางคลินิกที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้ (ศิริเพ็ญ กัลยานรุจ, 2556)

2.2.1 ไข้เดงกี (Dengue Fever; DF)

เนื่องจากอาการและอาการแสดงของไข้เดงกีมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นการวินิจฉัยให้ถูกต้องโดยใช้อาการทางคลินิกหรือการให้ค่านิยามตามอาการของโรคจึงเป็นเรื่องยาก ต้องอาศัยการตรวจแยกเชื้อไวรัสและ/หรือการตรวจหาแอนติบอดีเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัย ดังนี้

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable Case) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการไข้เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดข้อ/ปวดกระดูก ผื่นอาการเลือดออกที่พบบ่อย คือ ทดสอบทูร์นิเก้ (Tourniquet Test) มีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง (Petechiae) หรือมีเลือดกำเดา ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง (Complete Blood Count) พบมีเม็ดเลือดขาวต่ำ $\leq 5,000$ เซลล์/ลบ.มม. เกล็ดเลือด $\geq 150,000$ เซลล์/ลบ.มม. ฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 – 10 และมีเอชไอแอนติบอดี (HI Antibody) $\geq 1,280$ หรือ ให้ผลบวกต่อ IgM/IgG จากการตรวจด้วยวิธี ELISA ใน Convalescent Serum หรือพบในพื้นที่และเวลาเดียวกับผู้ป่วยที่มีการตรวจยืนยันการติดเชื้อเดงกี

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed Case) คือ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสแอนติเจน และหรือ การตรวจหาแอนติบอดียืนยันการติดเชื้อเดงกี

2.2.2 ไข้เลือดออกเดงกี (Dengue Hemorrhagic Fever; DHF)

การวินิจฉัยไข้เลือดออกเดงกีโดยอาศัยอาการแสดงทางคลินิก และการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีระวิทยาที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงในระดับเกล็ดเลือดและการรั่วของพลาสมา มีความแม่นยำสูง และช่วยให้แพทย์วินิจฉัยโรคได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะวิกฤตหรืออาการช็อก อาการทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ไข้แบบเฉียบพลันและสูงลอย 2 – 7 วัน มีอาการเลือดออก ผลการทดสอบทูร์นิเก้ให้ผลบวก หรือมีจุดเลือดออกร่วมกับอาการเลือดออกอื่น ๆ ตับโตและม้ามกดเจ็บ มีการเปลี่ยนแปลงในระบบไหลเวียนโลหิต หรือมีภาวะช็อก การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบ ได้แก่ เกล็ดเลือด $\leq 100,000$ เซลล์/ลบ.มม. เลือดเข้มข้นขึ้น (hemoconcentration) ซึ่งเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของฮีมาโตคริต $\geq 20\%$ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าฮีมาโตคริตเดิม หรือมีหลักฐานการรั่วของพลาสมา เช่น มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion) และท้องบวม (Ascites) หรือมีระดับอัลบูมิน (Albumin) ในเลือดต่ำ ≤ 3.5 กรัมเปอร์เซ็นต์ ในผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ

2.2.3 ไข้เลือดออกเดงกีที่ช็อก (Dengue Shock Syndrome; DSS)

ผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีที่มีอาการช็อก คือ มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ ได้แก่ มีชีพจรเบาเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงในระดับความดันโลหิต โดยตรวจพบ Pulse Pressure แคบ ≤ 20 มม.ปรอท โดยไม่มี Hypotension หรือมี Postural Hypotension ในเด็กโตหรือผู้ใหญ่ ระบบไหลเวียนของเส้นเลือดฝอยที่บริเวณปลายนิ้วมือหรือนิ้วเท้าไหลเวียนได้ไม่ดี โดยบริเวณปลายนิ้วมือหรือนิ้วเท้าที่ถูกกดจะยังคงซีดขาวเป็นเวลานานกว่า 2 วินาที (Capillary refill > 2 วินาที) มือหรือเท้าเย็นขึ้น กระสับกระส่าย

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Katherine L. Anders (2011) ได้ศึกษาปัจจัยทางระบาดวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกโดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่ได้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเด็กและโรงพยาบาลโรคติดเชื้อในเมืองโฮจิมิน รวม 3 แห่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2552 ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเข้ารับการรักษาทันที 132,480 ราย ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก จำนวน 9,784 ราย และมี

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อก 153 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 1.6 โดยพบเด็กอายุ 6 - 10 ปี ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกช็อกสูงสุด (OR = 0.52; 95%CI: 0.36 - 0.75) และพบว่า เด็กอายุ 1-5 ปี เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกสูงสุด และลดลงในกลุ่มอายุ 6-10 ปี (AOR = 0.40; 95% CI : 0.27 - 0.59) และกลุ่มอายุ 11 - 15 ปี (AOR = 0.28; 95% CI : 0.16 -0.48) เทียบกับ AOR และ CI กลุ่มอายุ 1 - 5 ปี เป็นที่น่าสังเกตว่า เด็กอายุ 1 - 5 ปี มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่าเด็กอายุ 11 - 15 ปี ประมาณ 4 เท่า (Katherine L. Anders, 2011)

Yuan Liang Woon (2016) ได้ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective) โดยรวบรวมข้อมูลรายงานสอบสวนการเสียชีวิตโรคไข้เลือดออกในประเทศมาเลเซียระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 – 31 ธันวาคม 2557 ผลการศึกษาพบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก จำนวน 322 ราย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 40.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 19.30 ปี เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.2) กลุ่มอายุ 15-19 ปี เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 72.5 พบผู้เสียชีวิตเป็นทารกเพศหญิงอายุน้อยที่สุด 10 วัน และ ผู้สูงอายุเพศหญิงอายุ 90 ปี เป็นผู้ป่วยตั้งครรรจ์จำนวน 6 ราย ผู้เสียชีวิตมีค่ามัธยฐานตั้งแต่วันเริ่มป่วยถึงวันเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเท่ากับ 3 วัน และมีค่ามัธยฐานตั้งแต่วันเริ่มป่วยถึงวันเสียชีวิตเท่ากับ 6 วัน ผู้เสียชีวิตมีโรคประจำตัว (ร้อยละ 61.6) โรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 24.4) รองลงมาคือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 24.4) เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีมีภาวะอ้วน ร้อยละ 36.4 สาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้เลือดออกช็อก (ร้อยละ 72.9) รองลงมา คือ ความผิดปกติของอวัยวะอย่างรุนแรง (severe organ dysfunction) (ร้อยละ 69) และการตกเลือด (ร้อยละ 29.7) ของ (Yuan Liang Woon, 2016)

Frederico Figueiredo Amâncio (2015) ได้ทำการศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในผู้ใหญ่ (อายุมากกว่า 15 ปี) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ของโรงพยาบาล จำนวน 9 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในรัฐ Minas Gerais ประเทศบราซิลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2551 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2556 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 97 ราย เสียชีวิต 19 ราย มีอายุเฉลี่ย 51.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 18.2 ปี เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.4) ผู้เสียชีวิตมีอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ได้แก่ อาเจียน (ร้อยละ 68.4) รองลงมาคือ หายใจลำบาก (ร้อยละ 68.4) และความดันเลือดต่ำ (ร้อยละ 57.9) ตามลำดับ โดยพบว่า ผู้เสียชีวิตได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก (ร้อยละ 52.6) ไข้เลือดออกเดงกี Grade III and IV ร้อยละ (36.8) ไข้เลือดออกเดงกี Grade I and II ร้อยละ (10.6) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต พบว่า ผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือด 2.8 (g/dL) มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น 8.5 เท่า (OR= 8.50; 95% CI: 1.72–42.07) และผู้ที่มีจำนวน Leukocyte count $\geq 6,000$ เซลล์ มีความเสี่ยงสูงกว่า 8.53 ที่จะเสียชีวิต (OR= 8.53; 95% CI: 2.29–31.78) และ ผู้เสียชีวิตมีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิต (ร้อยละ 47.4) รองลงมา การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 26.3) และโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 15.8) ตามลำดับ (Frederico Figueiredo Amâncio, 2015)

การศึกษาแบบเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (historical cohort study) ของ Kauara Brito Campos (2015) ในผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกในรัฐมีเนสเซไรส์ ประเทศบราซิล ได้เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 - วันที่ 31 ธันวาคม 2553 เพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงการเสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก ซึ่งผลการศึกษา พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทั้งสิ้น 2,214 ราย และผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออก รวมทั้งสิ้น 156 ราย ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก(DHF), ไข้เลือดออกช็อก (DSS) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตประมาณ 3 เท่า (OR= 3.24; 95% CI: 2.29–4.58, p < 0.005) เมื่อเปรียบเทียบกับ กลุ่มอาการ complicated dengue cases ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างนัยสำคัญทางสถิติ (OR= 3.05; 95% CI: 1.99–4.68, p < 0.005) และการรั่วของพลาสมาออกนอกเส้นเลือด มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีการร่วมของพลาสมาออกนอกเส้นเลือดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต (OR= 1.69; 95% CI :1.16–2.46, p< 0.005) และพบว่า ผู้เสียชีวิตมีค่ามัธยฐานตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยถึงวันที่เข้ารับการรักษารั้งแรกเท่ากับ 5 วัน และ ค่ามัธยฐานตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยถึงวันที่เสียชีวิต เท่ากับ 8 วัน (Kauara Brito Campos, 2015)

Aswath Karunakaran (2014) ได้ทำการศึกษาเชิงพรรณนา (case control study) โดยรวบรวมข้อมูล ผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เข้ารับการรักษาสถานดูแลระดับตติยภูมิในเมืองเกรละ ประเทศอินเดีย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2548 – 31 ธันวาคม 2551 โดยรวบรวมข้อมูลผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกที่ได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธีการ (RT-PCR) หรือแอนติบอดี IgM จำนวน 10 ราย และ ผู้ป่วยยืนยันโรคไข้เลือดออกที่เข้ารับการรักษาสถานพยาบาลและรักษาหายจำนวน 40 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมากกว่า 40 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตประมาณ 9.3 เท่า (OR= 9.3; 95% CI :1.9–44.4) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญของผู้เสียชีวิต พบว่า มีอาการ (Altered sensorium) (OR= 156; 95% CI :12.575-1953.197) อาการ abnormal reflexes (OR = 8.5; 95% CI:1.833 - 39.421) และภาวะบวมน้ำ (Edema) (OR= 13.22; 95% CI :2.6–65.9) และโรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตโดยพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 44 เท่า (OR = 44; 95% CI; 6.23-315.499) และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 26 เท่า (OR = 26; 95% CI; 2.47 - 273.674) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเพียงอย่างเดียว (Aswath Karunakaran, 2014)

Giselle Hentzy Moraes (2013) ได้ทำการศึกษาเชิงพรรณนา (case control study) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรุนแรง และผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกรุนแรง (severe dengue) รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2543 – 31 ธันวาคม 2548 เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรุนแรง 12,321 ราย เสียชีวิต 1,062 ราย ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต พบว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.01 เท่า (OR= 2.01; 95% CI :1.34-3.04) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอายุ (0 -14 ปี) ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ชนบท มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.84 เท่า (OR = 2.84 ; 95% CI: 2.19–3.69) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่อาศัยในเขตเมือง ผู้ป่วยไข้เลือดออกรุนแรงที่มีปริมาณ เกล็ดเลือด $\leq 100,000$ cells/mm³ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 3.27 เท่า (OR= 3.27; 95% CI : 2.43-4.41) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีปริมาณ เกล็ดเลือดมากกว่า 100,000 cells/mm³ และผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีค่าฮีมาโตคริตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.46 เท่า (OR=2.46; 95% CI : 1.85–3.28) ในทางกลับกันการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง 0.76 เท่า (OR = 0.76; 95% CI: 0.67–0.87) ผู้ที่มีประวัติการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง 0.78 เท่า (OR = 0.78; 95% CI ; 0.62–0.99) ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ tourniquet ให้ผลบวก มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง (OR=0.47: 95% CI : 0.33–0.66) และการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรคไข้เลือด มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง 0.75 เท่า (OR = 0.75, 95% CI = 0.61 – 0.92) (Giselle Hentzy Moraes, 2013)

Pinto และคณะ (2016) ได้ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort study) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรุนแรงและผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกรุนแรง ในรัฐอามาโซนัส ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2544 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ผลการศึกษาพบว่า มีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ได้รับการยืนยันทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการจำนวน 105,459 ราย ในจำนวนนี้ 1,605 ราย (ร้อยละ 1.5) จัดเป็นโรคไข้เลือดออกรุนแรง มีผู้เสียชีวิตจากไข้เลือดออก 62 ราย โดย 61 ราย (ร้อยละ 98) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยไข้เลือดออกรุนแรง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยไข้เลือดออกชนิดรุนแรง คือ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 55 ปี มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 4.06 เท่า (OR = 4.06, 95% CI = 1.91 – 8.60) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุต่ำกว่า 55 ปี ภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกที่เป็นปัจจัยต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยไข้เลือดออกรุนแรง คือ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรุนแรงที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 10.26 เท่า (OR = 4.06 ; 95% CI : 5.32–19.76) ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีอาการปัสสาวะเป็นเลือดมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 5.07 เท่า (OR = 5.07; 95% CI : 2.54–10.09) ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีจำนวนเกล็ดเลือดน้อยกว่า 20,000 cells/mm³ มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต (OR = 2.55; 95% CI : 1.33 – 4.89) (Pinto et al., 2016)

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก ปีพ.ศ. 2546 - 2556 ประเทศไทย ของวัชร แก้วนอกเขา และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic Study) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกจากรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506) สำนักระบาดวิทยา ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 – 2556 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก ได้แก่ กลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 1.74 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี (OR = 1.74; 95% CI : 1.37– 2.21) ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกที่อาศัยขณะป่วยในกรุงเทพมหานคร มีโอกา

เสี่ยงต่อการเสียชีวิต 4.98 เท่า (OR= 4.87;95%CI: 3.33 - 7.11) เมื่อเปรียบเทียบกับ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก ที่อยู่ขณะป่วยภาคอื่น (วัชรี แก้วนอกเขา, 2558)

Iramain และคณะ (2021) ได้ทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยรวบรวมข้อมูลเวชระเบียนเด็ก ที่ป่วยเป็นโรคไข้แดงกึ่งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงที่มีการแพร่ระบาด 2 ช่วง (พ.ศ. 2555 -2556 และ พ.ศ. 2560 – 2561) รวมทั้งสิ้น 213 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยไข้แดงกึ่งเสียชีวิต 20 ราย (ร้อยละ 9.4) ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตพบว่า ผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกมีโอกาสเสียชีวิต 38.6 เท่า (RR: 38.6; CI95%: 4.5-328.9) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยไข้แดงกึ่ง ผู้ป่วยโรคไข้แดงกึ่งที่มีการตกเลือดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 1.06 เท่า (RR: 1.06; CI95%: 0.99-1.13) ผู้ป่วยไข้แดงกึ่งที่มีภาวะมีน้ำในช่องท้องมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 16.2 เท่า (RR: 16.2; CI95%: 2,9-91,0), ผู้ป่วยโรคไข้แดงกึ่งที่มีภาวะมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 38.6 เท่า (RR: 38.6; CI95%: 4.5- 328.9) (Iramain et al., 2021)

Quijano และ Waldman (2012) ได้ประเมินผลกระทบด้านปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะของ ประชากรและเศรษฐกิจสังคม ที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออกในละตินอเมริกาและแคริบเบียน โดยศึกษาเชิงนิเวศแบบสังเกต โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมระหว่างปี 1995 ถึง 2009 เกี่ยวกับ อัตราการ เสียชีวิตจากไข้เลือดออกที่สูงที่สุดในแถบแคริบเบียน พบว่า ปัจจัยต่อไปนี้มีความสัมพันธ์อย่าง เป็นอิสระต่อ การเสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก ได้แก่ เวลาซึ่งนับตั้งแต่ระบุถึง โรคประจำถิ่น (อัตราส่วนอัตราที่ปรับแล้ว [aRR] = 3.2 ทุกๆ 10 ปี) ปริมาณน้ำฝนต่อปี (aRR = 1.5 ทุกๆ 103 ลิตร/ตารางเมตร) ความหนาแน่นของ ประชากร (aRR = 2.1 และ 3.2 สำหรับประชากร 20 – 120 คนต่อตารางกิโลเมตร และ > 120 คนต่อตาราง กิโลเมตร ตามลำดับ) และการไหลเวียนของเชื้อไข้เลือดออก serotype 2 (aRR = 1.7) (Díaz-Quijano & Waldman, 2012)

Aysha Almas และคณะ (2010) ได้ทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) ซึ่งศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัส ไข้เลือดออกที่ศูนย์ดูแลระดับตติยภูมิในระยะเวลา 3 ปี รวมทั้งสิ้น 699 ราย เป็นกลุ่มผู้ป่วย 680 ราย ผู้เสียชีวิต 19 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 2.7 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น พบว่า จำนวนเม็ดเลือดขาวเฉลี่ยของผู้ ที่เสียชีวิตคือ 13.3 cells/mm³ ของผู้ป่วยคือ 5.3 cells/mm³ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.02) ค่าเฉลี่ย BUN ของผู้ที่เสียชีวิตคือ 33.2 mg/dL ผู้ป่วยคือ 13.8 mg/dL มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (p=0.007) ผู้เสียชีวิตมีโอกาสเป็นโรคตับอักเสบรุนแรง (ร้อยละ 63) มากกว่า ผู้ป่วย (ร้อยละ 13.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.001) การมีค่า SGPT > 300 mg/dL มีภาวะเลือดออก การมีภาวะ ทางจิตที่เปลี่ยนแปลง (Altered mental status) และอาการช็อกมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ

การเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสไข้เลือดออก ($p=0.008$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$ ตามลำดับ)
(Almas et al., 2010)

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ทำการศึกษาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 ประกอบด้วย 7 จังหวัด ที่พบผู้เสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในการศึกษา

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563 จำนวน 48 ราย

3.3 วิธีการเก็บข้อมูล

3.3.1 รวบรวมข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อาการผู้ป่วยจากญาติ จากรายงานสอบสวนโรค มีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ข้อมูลลักษณะทางคลินิก ทั้งอาการ (Symptom) และอาการแสดง (Sign) ระยะเวลาเริ่มมีอาการ วันที่มาโรงพยาบาล วันที่แพทย์วินิจฉัย ประวัติเสี่ยง และประวัติการเดินทางของผู้ป่วย

3.3.2 รวบรวมข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1) ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) : Platelet, Hematocrit, WBC, ผลการทำงานของตับ (Liver Function Test) จากเวชระเบียนผู้ป่วย ที่ได้จากการสอบสวนโรค และเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิง

2) ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ ได้แก่ ผลการตรวจ RT – PCR จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในพื้นที่ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.3.3 เครื่องมือสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล (Statistics and analysis)

- 1) เครื่องมือ ใช้แบบสอบสวนโรคไข้เลือดออกจากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office Excel
- 3) สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ อัตรา อัตราส่วน มัชยฐาน พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 ผลการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิต

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 – 31 ธันวาคม 2563 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกจำนวนทั้งสิ้น 633 ราย เสียชีวิต 48 ราย อัตราป่วยตาย (ร้อยละ 7.6) พบผู้เสียชีวิตสูงสุดในปี พ.ศ. 2562 (20 ราย) รองลงมาได้แก่ ปี พ.ศ. 2560 และ ปี พ.ศ.2561 (12 ราย) และ ปี พ.ศ. 2559 (3 ราย) ตามลำดับ อัตราตายพบว่า ปีที่มีอัตราตายสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2560 (0.45 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา ได้แก่ ปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2560 (0.27 ต่อประชากรแสนคน) และ ปี พ.ศ. 2559 (0.07 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ พบอัตราป่วยตายสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 (ร้อยละ 11.21) รองลงมาได้แก่ ปี พ.ศ. 2562 (ร้อยละ 9.48) และ ปี พ.ศ. 2561 (ร้อยละ 7.14) (ตารางที่ 1) ผลการศึกษา ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิตเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559-2563 มีดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้เสียชีวิต อัตราตาย และอัตราป่วยตายของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก ในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 – 2563

ตัวแปรที่ศึกษา	ปี พ.ศ.				
	2559	2560	2561	2562	2563
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	88	107	168	211	59
จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)	3	12	12	20	1
อัตราตาย (ต่อประชากรแสนคน)	0.07	0.27	0.27	0.45	0.02
อัตราป่วยตาย (ร้อยละ)	3.41	11.21	7.14	9.48	1.69

4.1.1 การกระจายของผู้เสียชีวิตตามลักษณะบุคคล

ผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก พบว่า เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.50) เพศชาย (ร้อยละ 37.50) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ (1.67 : 1) สัญชาติไทย ร้อยละ 100 กลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนการเสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 47.92) โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 14 ปี (อายุระหว่าง 5 เดือน ถึง 52 ปี) อาชีพนักเรียนหรือนักศึกษา พบสัดส่วนการเสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 45.83) รองลงมาคือ (รับจ้าง ร้อยละ 16.67) และเด็กในปกครอง (ร้อยละ 14.58) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 20.83) โรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคธาลัสซีเมีย (ร้อยละ 8.33) รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน (ร้อยละ 6.25) โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูง มีอัตราเท่ากันที่ (ร้อยละ 4.17) และ

พบว่า มีภาวะเสี่ยงที่สำคัญได้แก่ มีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI \geq 23.0) (ร้อยละ 58.33) มีประจำเดือน (ร้อยละ 8.33) (ตารางที่ 2)

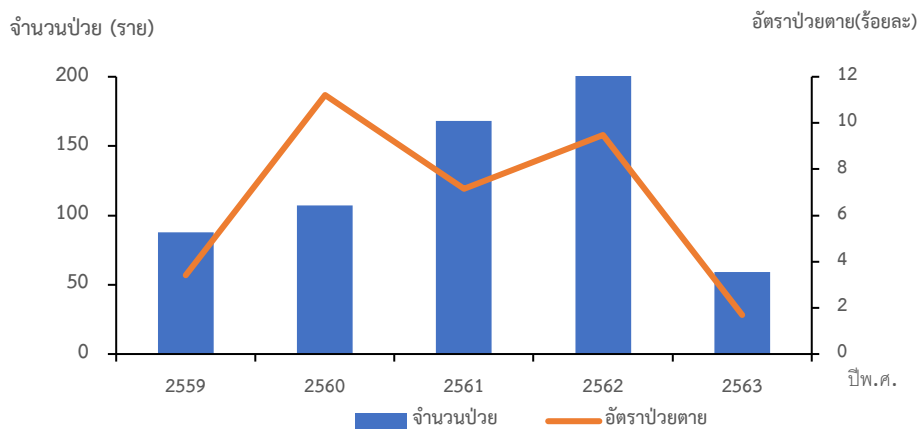
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก จำแนกตามลักษณะบุคคล (N=48)

ลักษณะทางระบาดวิทยา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	30	62.50
ชาย	18	37.50
สัญชาติ		
ไทย	48	100.00
อื่น ๆ	0	0.00
กลุ่มอายุ		
< 1 ปี	4	2.94
1 – 15 ปี	21	43.75
15 ปีขึ้นไป	23	47.92
ค่ามัธยฐาน (พิสัย)	14 ปี (5 เดือน, 52 ปี)	
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	22	45.8
รับจ้าง	8	16.7
ในปกครอง	7	14.6
แม่บ้าน	6	12.5
ค้าขาย	3	6.3
รับราชการ	1	2.1
เกษตรกร	1	2.1
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	38	79.17
มีโรคประจำตัว	10	20.83
โรคธาลัสซีเมีย	4	8.33
โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน	3	6.25
โรคความดันโลหิตสูง	2	4.17
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ	2	4.17
โรคไขมันในเลือดสูง		
โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูง	1	2.08

ลักษณะทางระบาดวิทยา (ต่อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง	1	2.08
โรคหัวใจ	1	2.08
โรคหอบหืด	1	2.08
ภาวะเสี่ยง		
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23)	28	58.33
มีประจำเดือน	4	13.33

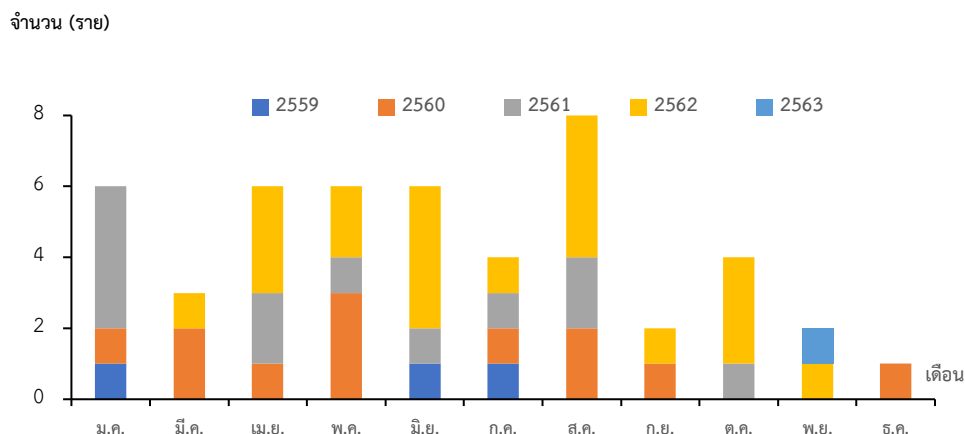
4.1.2 ลักษณะการกระจายของผู้เสียชีวิตตามเวลา

1) อัตราตายรายปี พบว่า ปี พ.ศ. 2560 พบอัตราป่วยตายสูงสุด (ร้อยละ 11.21) รองลงมาได้แก่ ปี พ.ศ. 2562 (ร้อยละ 9.48) และ ปี พ.ศ.2561 (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกซ็อก และอัตราป่วยตายรายปี พ.ศ.2559 – 2563

2) จำนวนผู้เสียชีวิตรายเดือน พบว่า มีผู้เสียชีวิตสูงสุดในเดือนสิงหาคม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 16.67) และต่ำสุดในเดือนธันวาคม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.08) ไม่พบผู้เสียชีวิตในเดือนกุมภาพันธ์ (รูปที่3)



รูปที่ 3 จำนวนผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซ็อก รายเดือน ปี พ.ศ.2559-2563

3) จำนวนผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกตามฤดูกาล พบว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม – มกราคม) (ร้อยละ 81.25) ซึ่งเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก รองลงคือ ฤดูร้อน (กุมภาพันธ์ - เมษายน) (ร้อยละ 18.75) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก จำแนกตามฤดูกาล (N=48)

ฤดูกาล	จำนวน	ร้อยละ
ฤดูฝน (พฤษภาคม – มกราคม)	39	81.25
ฤดูร้อน (กุมภาพันธ์ – เมษายน)	9	18.75

4) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงวันเข้ารับการรักษาครั้งแรกจากสถานบริการทางการแพทย์ ในช่วง 0-3 วันหลังจากเริ่มป่วย (ร้อยละ 77.08) รองลงมา คือ 4 วัน (ร้อยละ 18.75) และ 5 วันขึ้นไป (ร้อยละ 4.16) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงวันเข้ารับการรักษาครั้งแรก เท่ากับ 2.58 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.35 วัน ระยะเวลาต่ำสุด 1 วัน และระยะเวลาสูงสุด 6 วัน (ตารางที่ 4)

5) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไข้เลือดออก ในช่วง 0-3 วันหลังจากเริ่มป่วย (ร้อยละ 45.83) รองลงมาคือ 4 วัน (ร้อยละ 29.16) และตั้งแต่ 5 วันขึ้นไป (ร้อยละ 25.00) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงวันได้รับการวินิจฉัย เท่ากับ 3.85 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.83 วัน ระยะเวลาต่ำสุด 1 วันและระยะเวลาสูงสุด 13 วัน (ตารางที่ 4)

6) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงเสียชีวิต ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน (ร้อยละ 68.75) ตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป (ร้อยละ 31.25) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงเสียชีวิต เท่ากับ 8.46 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.89 วัน ค่าต่ำสุด 2 วันและค่าสูงสุด 42 วัน (ตารางที่ 4)

7) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัยจนถึงเสียชีวิต ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน (ร้อยละ 85.42) ตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป (ร้อยละ 14.58) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัยจนถึงเสียชีวิต เท่ากับ 4.60 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.77 วัน ค่าต่ำสุด 1 วัน และค่าสูงสุด 38 วัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระยะเวลาการเข้ารับบริการทางการแพทย์ของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกซ็อก

ระยะเวลา (จำนวนวัน)	จำนวน	ร้อยละ
วันเริ่มป่วยถึงวันเข้ารับการรักษาครั้งแรก		
0-3 วัน	37	77.08
4 วัน	9	18.75
5 วันขึ้นไป	2	4.16
$\bar{x} \pm SD$	2.58±1.35	
วันเริ่มป่วยถึงวันที่แพทย์วินิจฉัยโรคครั้งแรก		
0-3 วัน	22	45.83
4 วัน	14	29.16
5 วันขึ้นไป	12	25.00
$\bar{x} \pm SD$	3.85±1.83	
วันเริ่มป่วยถึงวันเสียชีวิต		
≤7 วัน	33	68.75
>7วัน	15	31.25
$\bar{x} \pm SD$	8.46±6.89	
วันที่แพทย์วินิจฉัยโรคครั้งแรกถึงวันที่เสียชีวิต		
≤7 วัน	41	64.58
>7วัน	7	18.75
$\bar{x} \pm SD$	4.60±6.77	

4.1.3 ลักษณะการกระจายของผู้เสียชีวิตตามสถานที่

จังหวัดระนอง มีอัตราป่วยตายโรคไข้เลือดออกซ็อกสูงที่สุด (ร้อยละ 22.22) รองลงมาคือ จังหวัดภูเก็ต (ร้อยละ 21.22) และ จังหวัดชุมพร (ร้อยละ 11.36) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 อัตราป่วยตายโรคไข้เลือดออกช็อกจำแนกรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2559 - 2563

จังหวัด	จำนวนผู้ป่วยโรค ไข้เลือดออกช็อก (ราย)	จำนวนผู้เสียชีวิตโรค ไข้เลือดออกช็อก (ราย)	อัตราป่วยตาย โรคไข้เลือดออกช็อก (ร้อยละ)
ชุมพร	44	5	11.36
กระบี่	101	5	4.95
นครศรีธรรมราช	253	20	7.91
พังงา	51	3	5.88
ภูเก็ต	41	9	21.95
ระนอง	9	2	22.22
สุราษฎร์ธานี	129	4	3.10
เขตสุขภาพที่ 11	633	48	7.6

4.2 ลักษณะทางคลินิกของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก พบว่า มีอาการไข้สูงเฉียบพลัน (ร้อยละ 100) โดยมีอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยเท่ากับ 38.9°C (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.88) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 72.92) และอาเจียน (ร้อยละ 70.83) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกช็อก จำแนกตามลักษณะทางคลินิก (N=48)

ลักษณะทางคลินิก	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ไข้/ไข้สูงเฉียบพลัน	48	100.00
ปวดศีรษะ	35	72.92
อาเจียน	34	70.83
ปวดกล้ามเนื้อ	33	68.75
คลื่นไส้	29	60.42
อ่อนเพลีย	27	56.25
ถ่ายเหลว	25	56.25
มีภาวะช็อก	25	56.25
มีอาการเลือดออกทางอวัยวะภายใน	21	43.75
ปวดท้อง	21	43.75
ผื่นแดง	18	37.50
ไอ	15	31.25

ลักษณะทางคลินิก (ต่อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ตับโตมักกดเจ็บ	15	31.25
ปวดกระดูกหรือข้อต่อ	14	29.17
ปวดกระบอกตา	13	27.08
มีอาการเลือดออกตามผิวหนัง	8	16.67

4.3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ประกอบด้วย

4.3.1 การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count; CBC) พบว่า WBC \leq 5,000 cells/mm³ (ร้อยละ 60.42) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5,407.65 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2,814.93 cells/mm³) Platelet \leq 100,000 cells/mm³ (ร้อยละ 85.42) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 48,622.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 48,660.94 cells/mm³ Hematocrit $>$ 45 % (ร้อยละ 37.50) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 41.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.68 % (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไขเลือดออกซ็อก จำแนกตามผลตรวจนับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count;CBC) เมื่อแรกรับ (N=48)

ผลการตรวจนับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
WBC		
\leq 5,000 cells/mm ³	21	60.42
$>$ 5,000 cells/mm ³	19	39.60
$\bar{x} \pm SD$	5,407.65 \pm 2,814.93	
Platelet		
\leq 100,000 cells/mm ³	41	85.42
$>$ 100,000 cells/mm ³	7	14.58
$\bar{x} \pm SD$	48,622.92 \pm 48,660.94	
Hematocrit		
$>$ 45	18	54.17
\leq 45	30	45.83
$\bar{x} \pm SD$	41.70 \pm 9.68	

4.3.2 ผลการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) ที่รับรักษาไว้ในโรงพยาบาล ส่งตรวจในผู้เสียชีวิตจำนวน 36 ราย พบว่ามีค่า SGOT (AST) ≥ 500 (ร้อยละ 88.89) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2,452.61 (U/L) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1957.18 (U/L) และค่า SGPT (ALT) ≥ 500 (ร้อยละ 30.56) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 862.44 (U/L) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 880.68 (U/L) และค่า Albumin ≤ 3.5 (ร้อยละ 83.33) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (gm/dL) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 (gm/dL) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตไข้เลือดออกช็อก จำแนกตามผลการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) N=36

ผลการตรวจการทำงานของตับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
SGOT (AST)		
<500 (U/L)	4	11.11
≥ 500 (U/L)	32	88.89
$\bar{x} \pm SD$	2,452.61 \pm 1957.18	
SGPT (ALT)		
< 500 (U/L)	11	30.56
≥ 500 (U/L)	25	69.44
$\bar{x} \pm SD$	862.44 \pm 880.68	
Albumin		
≤ 3.5 (gm/dL)	30	83.33
> 3.5 (gm/dL)	6	16.67
$\bar{x} \pm SD$	2.86 \pm 0.85	

4.4 ผลการตรวจหาเชื้อก่อโรค

ผู้เสียชีวิตได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 44 ราย คิดเป็น (ร้อยละ 91.67) โดยตรวจพบเชื้อ DEN-2 (ร้อยละ 61.36) รองลงมาคือ DEN-1 (ร้อยละ 34.09) DEN-3 และ DEN-4 สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 2.27) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกจำแนกตามเชื้อก่อโรค (N=44)

เชื้อก่อโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เชื้อก่อโรค		
ไม่ได้ตรวจ	4	8.33
ได้ตรวจ	44	91.67
DEN-1	15	34.09
DEN-2	27	61.36
DEN-3	1	2.27
DEN-4	1	2.27

4.5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อก

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตพบว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกที่เสียชีวิตมีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23) (ร้อยละ 58.33) มีประจำเดือน (ร้อยละ 8.33) ได้รับการวินิจฉัยล่าช้า (เกิน 3 วัน) (ร้อยละ 54.17) จำนวนวันเฉลี่ยในการวินิจฉัยเท่ากับ 3.85 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.83 วัน ผู้ป่วยเข้าการรักษาครั้งแรกจากสถานบริการทางการแพทย์ในระยะเวลา 0-3 วัน มากที่สุด ร้อยละ (77.08) รองลงมา คือ 4 วัน (ร้อยละ 18.75) และ 5 วันขึ้นไป (ร้อยละ 4.16) มีจำนวนวันเฉลี่ยในการเข้ารับการรักษาจากสถานบริการทางการแพทย์เท่ากับ 2.58 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.35 วัน (ตารางที่ 10) ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออก จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ภาวะเสี่ยง		
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23)	28	58.33
มีประจำเดือน	4	13.33
การวินิจฉัยล่าช้า (เกิน 3 วัน)		
ไม่ล่าช้า	22	45.83
ล่าช้า	26	54.17
จำนวนวันวินิจฉัย		
0 - 3 วัน	22	45.83
4 วัน	14	29.16
5 วันขึ้นไป	12	25.00
$\bar{x} \pm SD$	3.85 \pm 1.83	

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต (ต่อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ล่าช้า	37	77.08
ล่าช้า	11	22.91
จำนวนวันที่ป่วยก่อนเข้ารับการรักษา		
0-3 วัน	37	77.08
4 วัน	9	18.75
5 วันขึ้นไป	2	4.16
$\bar{x} \pm SD$	2.58±1.35	

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 - 2563 ซึ่งมีในระบบรายงาน 506 ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2559 – 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 633 ราย เสียชีวิต 48 ราย อัตราป่วยตาย (ร้อยละ 7.6) ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.50) สัญชาติไทย (ร้อยละ 100) กลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไปมีสัดส่วนการเสียชีวิตมากที่สุด (ร้อยละ 47.92) ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 45.8) เดือนที่พบผู้เสียชีวิตสูงสุด คือ เดือนสิงหาคม ร้อยละ (16.67) ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูฝน (ร้อยละ 81.25) โดยปี พ.ศ. 2562 จังหวัดระนอง มีอัตราป่วยตายสูงสุด คือ (ร้อยละ 22.22) โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึงเสียชีวิตน้อยกว่าเท่ากับ 7 วัน (ร้อยละ 68.75) ลักษณะทางคลินิกที่พบในผู้เสียชีวิต ได้แก่ ไข้สูงเฉียบพลัน ร้อยละ 100 มีอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยเท่ากับ 38.9°C ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ปวดศีรษะ (ร้อยละ 72.92) และอาเจียน (ร้อยละ 70.83) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) พบ WBC $\leq 5,000 \text{ cells/mm}^3$ (ร้อยละ 60.42) (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5,407.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2,814.93 cells/mm^3) Platelet $\leq 100,000 \text{ cells/mm}^3$ (ร้อยละ 85.42) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 48,622.92 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 48,660.94 cells/mm^3) Hematocrit $>45\%$ (ร้อยละ 37.50) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 41.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.68 % และผลการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) พบ พบว่ามีค่า SGOT (AST) ≥ 500 (ร้อยละ 88.89) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2,452.61(U/L) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1957.18 (U/L) และค่า SGPT (ALT) ≥ 500 (ร้อยละ 69.44) โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 862.44 (U/L) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 880.68 (U/L) ค่า Albumin ≤ 3.5 (ร้อยละ 83.33) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (gm/dL) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 (gm/dL) ผู้เสียชีวิตตรวจพบเชื้อ DEN-2 มากที่สุด (ร้อยละ 61.36) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตคือภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23) (ร้อยละ 58.33) มีประจำเดือน (ร้อยละ 8.33) ได้รับการวินิจฉัยล่าช้า (เกิน 3 วัน) (ร้อยละ 54.17) จำนวนวันเฉลี่ยในการวินิจฉัยเท่ากับ 3.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.83 วัน ผู้ป่วยเข้าการรักษาครั้งแรกจากสถานบริการทางการแพทย์ในระยะเวลา 0-3 วัน มากที่สุด ร้อยละ (77.08) มีจำนวนวันเฉลี่ยในการเข้ารับการรักษาจากสถานบริการทางการแพทย์เท่ากับ 2.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.35 วัน

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกในเขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2559 - 2563 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตพบว่า การมีประจำเดือน (ร้อยละ 13.33) และ ผู้หญิงมีภาวะเสี่ยงน้ำหนักเกิน (BMI \geq 23) จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 33.33) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกเป็นเพศหญิง (Katherine, et al., 2011) (Liang Woon, et al., 2011) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Amâncio และคณะ (Frederico Figueiredo Amâncio, et al., 2015) พบว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

อายุของผู้เสียชีวิตกระจายทุกกลุ่มอายุ แต่พบในกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี สูงที่สุดสอดคล้องกับการศึกษาของ Liang Woon (2011) ที่พบว่าผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกมีอายุมากกว่า 15 ปี สูงที่สุด (Liang Woon, et al., 2011) เช่นเดียวกับการศึกษา ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกช็อกของวัชรี้ แก้วนอกเขา และคณะ (2558) ที่พบว่า กลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 1.74 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี (OR = 1.74; 95% CI : 1.37– 2.21) และการศึกษาของ Giselle Hentzy Moraes (2013) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรุนแรง (severe dengue) พบว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.01 เท่า (OR= 2.01; 95% CI :1.34 - 3.04) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอายุ (0 - 14 ปี) กลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี มักมีโรคประจำตัวเรื้อรังทำให้เมื่อป่วยเป็นไข้เลือดออกจะมีภาวะแทรกซ้อน ทำให้มีโอกาเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น ตรงกับการศึกษาของ Aswath Karunakaran และคณะ (2014) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 44 เท่า (OR = 44; 95% CI; 6.23-315.499) (Aswath Karunakaran, 2014) และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 26 เท่า (OR = 26; 95%CI; 2.47-273.674) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเพียงอย่างเดียว (Giselle Hentzy Moraes, 2013)

เดือนสิงหาคม ผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ (16.67) ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูฝน (ร้อยละ 81.25) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเกิดโรคไข้เลือดออกที่มีรูปแบบการเกิดแปรผันตามฤดูกาล (Seasonal variation) โดยจะเริ่มมีแนวโน้มผู้ป่วยสูงขึ้นในเดือนเมษายนและสูงสุดในเดือนมิถุนายน - สิงหาคม ซึ่งเป็นฤดูฝน (ระยะระบาด) เดือนกันยายนจะเริ่มมีแนวโน้มผู้ป่วยลดลง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมโรคและด้านการรักษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน จะสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกและลดความรุนแรงของการระบาดในช่วงที่เป็นฤดูการระบาดได้

ลักษณะทางคลินิกที่พบในผู้เสียชีวิต ได้แก่ ใช้สูงเฉียบพลัน ร้อยละ 100 ปวดศีรษะ ร้อยละ 72.92 และอาเจียน ร้อยละ 70.83 ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) พบ WBC \leq 5,000 cells/mm³ (ร้อยละ 60.42) Platelet \leq 100,000 cells/mm³ (ร้อยละ 85.42) สอดคล้องกับการศึกษาของ Moraes

และ Pinto (Giselle Hentzy Moraes, 2013) (Pinto et al., 2016) ที่พบว่าผู้ป่วยไข้เลือดออกรุนแรงที่มีปริมาณเกล็ดเลือด $\leq 100,000$ cells/mm³ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และ Hematocrit > 45 % (ร้อยละ 54.17) นอกจากนี้ยัง พบว่าผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีค่าฮีมาโตคริตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.46 เท่า (OR=2.46;95%CI :1.85–3.28) ค่า SGOT (AST) ≥ 500 (ร้อยละ 88.89) และค่า SGPT (ALT) ≥ 500 (ร้อยละ 66.44) สอดคล้องกับการศึกษาของ Aysha Almas และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีค่า SGPT (ALT) > 300 mg/dL มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสไข้เลือดออก นอกจากการตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) แล้ว ในผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีอาการรุนแรงแพทย์ควรพิจารณาเพิ่มการตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test) โดยเฉพาะผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งแพทย์ควรพิจารณาตรวจวัดติดตามค่า Liver Function test เพื่อดูค่า SGOT (AST) และ SGPT (ALT) ด้วย เนื่องจากผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเดงกี อาจเกิดการอักเสบที่ตับหรือป่วยเป็นโรคตับมาก่อนการติดเชื้อ เช่น โรคธาลัสซีเมีย ภาวะตับอักเสบจากโรคไวรัสตับอักเสบบี ภาวะตับอักเสบจากโรคไวรัสตับอักเสบบี ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเดงกีที่มีอาการรุนแรงและมีค่า AST หรือ ALT สูง และมีภาวะตับวายจนเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ แพทย์จึงควรระมัดระวังการให้ยาที่มีผลต่อตับและค่า Albumin ≤ 3.5 (ร้อยละ 83.33) สอดคล้องกับการศึกษาของ Amâncio ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือด 2.8 (g/dL) และมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นถึง 8.5 เท่า (OR= 8.50; 95% CI: 1.72 – 42.07) (Díaz-Quijano & Waldman, 2012) นอกจากนี้ การตรวจหาค่า Albumin ช่วยเพิ่มการวินิจฉัยแยกโรคไข้เลือดออกช็อก ป้องกันวินิจฉัยผิดพลาดเป็น Septic Shock โดยผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อกจะมีระดับ Albumin ≤ 3.5 กรัม% และมีค่า AST/ALT ขึ้นสูงผิดปกติอย่างรวดเร็วในขณะที่ผู้ป่วย Septic Shock จะมีค่า Albumin ปกติ AST/ALT ไม่สูงมาก (ศิริเพ็ญ ภัทยานรจุ, 2556)

ผลการตรวจหาเชื้อก่อโรค พบเชื้อ (DEN-2 ร้อยละ 61.67) สอดคล้องกับการศึกษาของ Díaz-Quijano & Waldman (2012) พบว่า ชนิดของซีโรไทป์มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่ติดเชื้อ DEN-2 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต (RR = 1.7) (Díaz-Quijano & Waldman, 2012) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต พบว่า ผู้เสียชีวิตมีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23) (ร้อยละ 58.3) สอดคล้องกับการศึกษาของ Woon (Woon et al., 2016) และคณะ ที่พบว่า ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกเช่นเดียวกัน และยังพบว่าผู้เสียชีวิตโรคไข้เลือดออกช็อกส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคไข้เลือดออกต้องใช้เวลามากกว่า 3 วันขึ้นไป (ร้อยละ 54.17) และผู้เสียชีวิตมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนถึงเสียชีวิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน (ร้อยละ 68.75) ซึ่งเป็นไปตามการดำเนินโรคไข้เลือดออกที่เข้าสู่ระยะวิกฤตหรือช็อก โดยภาวะช็อกขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มีไข้ อาจเกิดได้ตั้งแต่วันที่ 3 ของโรค (ถ้ามีไข้ 2 วัน) หรือเกิดวันที่ 8 ของโรค (ถ้ามีไข้ 7 วัน) ภาวะช็อกที่เกิดขึ้นนี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วถ้าไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยจะมีอาการเลวลงและจะ (สำนักโรคติดต่อ

นำโดยแมลง, 2558) เสียชีวิตภายใน 12 – 24 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการช็อก โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เข้ารับการ รักษาเร็วอยู่ในช่วง 0 - 3 วัน (ร้อยละ 77.08) พบว่า ผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยผู้ใหญ่มักมาพบแพทย์ด้วยปัญหา เรื่องไข้และมีปัญหาโรคประจำตัว ซึ่งทำให้แพทย์ไม่ได้วินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก โดยเฉพาะในระยะแรกๆ ของโรคอาจทำให้การรักษาไม่เหมาะสม นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้และผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ทั้งนี้หาก ผู้ป่วยได้รับการรักษาและวินิจฉัยภายใน 3 วัน จะช่วยลดความรุนแรงของโรคได้ โดยในช่วงฤดูกาลระบาด สถานพยาบาลทางการแพทย์ทุกแห่งควรจัดมุมผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ติดผู้ป่วยนอก (Dengue Corner) เพื่อ ตรวจสอบคัดกรองผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกและผู้ป่วยไข้เลือดออกที่น่าจะมีอาการรุนแรงให้แพทย์และพยาบาล ที่เชี่ยวชาญได้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของอาการและการเปลี่ยนแปลงทาง ห้องปฏิบัติการ (CBC, WBC, Platelet, Hct) เพื่อป้องกันการวินิจฉัยล่าช้า

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. โรคไข้เลือดออกช็อกเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูงที่สุดและพบในกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี เพิ่มมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยไข้ร่วมกับอาการอาการแสดงที่เข้าได้กับโรค แพทย์ควรพิจารณาส่ง ตรวจหาความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) ทุกราย เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของ WBC, Platelet และ Hematocrit ทำให้แพทย์วินิจฉัยโรคตั้งแต่วินิจฉัยเริ่มต้น ป้องกันการวินิจฉัยโรคล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะ วิกฤตและเสียชีวิตได้

2. สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรงและเสียชีวิต ได้แก่ ผู้สูงอายุ โรคอ้วน ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง หากมีไข้เกิน 2 วัน หรือมีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับ โรคไข้เลือดออก ควรไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อรับการตรวจวินิจฉัย หลีกเลี่ยงการซื้อยารับประทานเอง

3. พบผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ในเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม - มกราคม) ควรเตรียมความพร้อมของทรัพยากร บุคลากรในการดูแลรักษาโรค เวชภัณฑ์ จัดระบบและเกณฑ์การรับผู้ป่วย รักษาในโรงพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลในลำดับสูงขึ้นไปก่อนเข้าสู่ฤดูฝน ซึ่งยังมีผู้ป่วยและ ผู้เสียชีวิตน้อย พร้อมทั้งดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรค กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย อย่างต่อเนื่องตลอด ทั้งปี เนื่องจากพบผู้เสียชีวิตได้ทุกเดือน

4. สำนักงานสาธารณสุขควรจัดทำ Dead case conference ด้านการวินิจฉัยรักษา กรณีผู้ป่วย โรคไข้เลือดออกเสียชีวิตทุกราย เพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

บรรณานุกรม

- Almas, A., Parkash, O., & Akhter, J. (2010). Clinical factors associated with mortality in dengue infection at a tertiary care center. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 41(2), 333-340.
- Aswath Karunakaran, W. M. I., S.F. Sheen, Nelson K. Jose, Zinia T. Nujum. (2014). Risk factors of mortality among dengue patients admitted to a tertiary care setting in Kerala, India. *Journal of Infection and Public Health*, 114-120.
- Díaz-Quijano, F. A., & Waldman, E. A. (2012). Factors associated with dengue mortality in Latin America and the Caribbean, 1995-2009: an ecological study. *Am J Trop Med Hyg*, 86(2), 328-334. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.11-0074>
- Frederico Figueiredo Amâncio, T. P. H., Cristina da Cunha Hueb Baratade Oliveira, Liliane Boaventura Fassy, Frederico Bruzzi de Carvalho, DanielaPagliari Oliveira Claudio Dornas de Oliveira, Fernando Otoni Botoni , Fernanda doCarmo Magalhães,. (2015). *PLOS ONE*. Retrieved June 1 9 , from <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0129046>
- Giselle Hentzy Moraes, E. d. F. D., Elisabeth Carmen Duarte. (2013). Determinants of Mortality from Severe Dengue in Brazil: A Population-Based Case-Control Study. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 670-676.
- Iramain, R., Jara, A., Cardozo, L., Bogado, N., & Morinigo, R. (2021). RISK FACTORS OF SEVERITY OF DENGUE FEVER IN HOSPITALIZED CHILDREN FROM TWO EPIDEMIC PERIODS (2012 - 2013 AND 2017 - 2018) IN PARAGUAY. *Pediatric Critical Care Medicine*, 287.
- Katherine L. Anders, N. M. N., Nguyen Van Vinh Chau, Nguyen Thanh Hung, Tran Thi Thuy, Le Bich Lien, Jeremy Farrar, Bridget Wills, Tran Tinh Hien, and Cameron P. Simmons. (2011, 1 5). Epidemiological Factors Associated with Dengue Shock Syndrome and Mortality in Hospitalized Dengue Patients in Ho Chi Minh City, Vietnam. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 127-134.
- Kauara Brito Campos, F. F. A., Valdelaine Etelvina Miranda de Araujo ,. (2015, February). Factors associated with death from dengue in the state of Minas Gerais, Brazi. *Tropical Medicine & International Health*, 121-128.
- Pinto, R. C., Castro, D. B., Albuquerque, B. C., Sampaio Vde, S., Passos, R. A., Costa, C. F., Sadahiro, M., & Braga, J. U. (2016). Mortality Predictors in Patients with Severe Dengue

in the State of Amazonas, Brazil. *PLoS One*, 11 (8), e0161884 .
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161884>

Woon, Y. L., Hor, C. P., Hussin, N., Zakaria, A., Goh, P. P., & Cheah, W. K. (2016). A Two-Year Review on Epidemiology and Clinical Characteristics of Dengue Deaths in Malaysia, 2013 - 2014 . *PLoS Negl Trop Dis*, 10 (5) , e0004575 .
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004575>

Yuan Liang Woon, C. P. H., Narwani Hussin⁴, Ariza Zakaria, Pik Pin Goh⁵, Wee Kooi Cheah. (2016, MAY 20). A Two-Year Review on Epidemiology and Clinical Characteristics of Dengue Deaths in Malaysia, 2013-2014. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 1-16.

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเดงกีในผู้ใหญ่ พ.ศ.2563*.

วัชรี้ แก้วนอกเขา, เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย และดารินทร์ อารีย์โชคชัย (2558). *การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก ปี พ.ศ. 2546 - 2556 ประเทศไทย (รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์)*.

ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. (2559). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกีฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชาฯ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. (2558). *คู่มือวิชาการโรคติดต่อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2558*. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.