

# เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกีในผู้ป่วยเด็ก ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง

ยิวดี คงนก\* พบ.

Comparison of clinical characteristics of dengue fever and dengue hemorrhagic fever among children in Phatthalung hospital

## Abstract

**Background :** Dengue fever and Dengue hemorrhagic fever are the major causes of patients. These diseases remain the important problem at Phatthalung hospital.

**Objective :** The goal of this study was to compare clinical characteristics between dengue fever and dengue hemorrhagic fever and determine the risk factors of severity among children who required hospitalization at Phatthalung hospital.

**Methodology :** The study was retrospective study from the medical records of 675 dengue pediatric patients admitted to Phatthalung hospital during January 2011 to May 2015..The diagnosis of dengue patients adhered to the World Health Organization dengue definition and classification. Chi-square, t-test and Anova were calculated to estimate severity risk.

**Results :** 675 Children were hospitalized with dengue infection,363 males and 312 females. The mean age was  $8.8 \pm 4.1$  years. The peak period of infection was found in October. The most common symptoms were fever, nausea, vomiting, running nose and cough. The most common hemorrhagic manifestations were epistaxis, melena and hematemesis. The significant risk factors for dengue hemorrhagic fever that found from clinical laboratory were high WBC, thrombocytopenia, elevate liver transminase, hypoalbuminemia and patients who were refered from a primary hospital, Four patients were refered to a tertiary hospital.

**Conclusion :** Dengue fever does not show any difference in clinical terms such as gender, age and symptoms from dengue hemorrhagic fever. However, risk factors that affect the severity of dengue hemorrhagic fever is a result of the abnormal of WBC, Platelet, AST, ALT, Albumin. Thus, staff who take care of patients should be well educated to be aware of this disease, monitor patients closely and observe risk factor to lead to the correct diagnosis and treatment and can refer to secondary or tertiary care quickly and promptly.

Yuwadee Kongnok MD.  
Department of Pediatric,  
Phatthalung Hospital  
Phatthalung 93000

วารสารวิชาการแพทย์ ;30  
เขต 11 2559  
Reg Med J 2016 : 139 - 147

**Keywords :** Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever

## บทคัดย่อ

**คำนำ :** ไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกี เป็นโรคที่พบบ่อยเป็นอันดับต้นๆและยังคงเป็นปัญหาสำคัญอย่างต่อเนื่องของแผนกเด็ก โรงพยาบาลพัทลุง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของไข้เดงกี ไข้เลือดออกเดงกี และปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โรคมีความรุนแรง ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกเด็ก โรงพยาบาลพัทลุง

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังโดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีและมารับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง ตั้งแต่ มกราคม 2554 ถึง พฤษภาคม 2558 จำนวนทั้งหมด 675 คน โดยจำแนกผู้ป่วยออกเป็น ไข้เดงกี(Dengue fever), ไข้เลือดออกเดงกี(Dengue hemorrhagic fever), ไข้เลือดออกเดงกีที่ช็อก(Dengue shock syndrome) ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-square,t-test และ Anova

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยทั้งหมด 675 คน พบเป็น เพศชาย 363 คน เพศหญิง 312 คน อายุเฉลี่ย  $8.8 \pm 4.1$  ปี มากในเดือนตุลาคม อาการและอาการแสดงที่พบบ่อย คือ ไข้ คลื่นไส้ อาเจียน น้ำมูก ไอ อาการเลือดออกที่พบบ่อย คือ เลือดกำเดา ถ่ายดำ อาเจียนเป็นเลือด ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของไข้เลือดออกเดงกี คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเม็ดเลือดขาวสูง เกล็ดเลือดต่ำ ค่าการทำงานของตับสูง ระดับอัลบูมินต่ำและ ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชั้นปฐมภูมิ มีผู้ป่วย 4 ราย ได้รับการส่งต่อไปรักษาโรงพยาบาลชั้นตติยภูมิ

**สรุป :** ลักษณะทางคลินิกของไข้เดงกี ด้านเพศ อายุ อาการอาการแสดง ไม่แตกต่างจากไข้เลือดออกเดงกี แต่ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของไข้เลือดออกเดงกี คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC, Platelet, AST, ALT, Albumin ที่ผิดปกติ ดังนั้น การให้ความรู้แก่บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยระดับปฐมภูมิ ให้ตระหนักถึงโรคนี้ และติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เผื่อระวังปัจจัยเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็ว ตลอดจนการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลทุติยภูมิหรือตติยภูมิได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที

**คำรหัส :** ไข้เดงกี, ไข้เลือดออกเดงกี

\*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพัทลุงจ.พัทลุง 93000

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

## บทนำ

โรคไข้เลือดออกเดงกี(Dengue hemorrhagic fever-DHF) นับเป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีที่พบใหม่(emerging disease) เมื่อ 45 ปีที่แล้ว โดยพบระบาดเป็นครั้งแรกที่ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อ พ.ศ.2497<sup>1</sup> หลังจากนั้นได้ระบาดไปยังประเทศต่างๆ ที่อยู่ในเขตร้อนของทวีปเอเชีย ในประเทศไทยเริ่มมีการระบาดครั้งแรกในปี 2501 มีรายงานผู้ป่วย 2,158 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 8.8 ต่อประชากรแสนคน มีอัตราป่วยตายร้อยละ 13.90 โดยมีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ.2530 คือ 174,285 ราย และมีอัตราป่วยตายร้อยละ 0.5<sup>2-4</sup> ข้อมูลในปี 2517-2536 โรคไข้เลือดออกเดงกี ส่วนใหญ่เป็นในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี<sup>5</sup> อาจพบภาวะเลือดออก เกล็ดเลือดต่ำ มีการรั่วของพลาสมา

และอาจมีความรุนแรง มีภาวะช็อคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตได้ โรคนี้จึงมีความแตกต่างกับโรคไข้เดงกี(Dengue fever-DF) ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่รู้จักกันมานานเกิน 200 ปีว่าเป็นโรคที่ไม่รุนแรง โดยทั่วไปจะไม่ทำให้เกิดเสียชีวิต

มีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่แสดงว่าการติดเชื้อซ้ำ(secondary infection) ด้วยชนิดที่ต่างจากการติดเชื้อครั้งแรก(primary infection) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ เพราะส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80-90 ของผู้ป่วยที่เป็นไข้เลือดออกเดงกีมีการติดเชื้อซ้ำ การศึกษาที่โรงพยาบาลเด็กระหว่างปี 2538-2542 พบผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลร้อยละ 77.3 มีการติดเชื้อซ้ำ โดยในผู้ป่วยไข้เดงกีพบ

เป็นการติดเชื้อซ้ำร้อยละ 61.6 ผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีพบเป็นการติดเชื้อซ้ำร้อยละ 80.9<sup>7</sup>

การติดเชื้อไวรัสเดงกีในเด็กส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก เมื่อมีอาการติดเชื้อครั้งแรกมักจะไม่มีอาการหรืออาการไม่รุนแรง องค์การอนามัยโลกได้จำแนกกลุ่มอาการโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี ตามลักษณะอาการทางคลินิก ดังต่อไปนี้ 1. Undifferentiate fever (UF) มักพบในทารกหรือเด็กเล็ก จะปรากฏเพียงอาการไข้ 2-3 วัน บางครั้งอาจมีผื่นแบบ maculopapular rash 2. ไข้เดงกี(DF) มักเกิดกับเด็กโตหรือผู้ใหญ่ อาจมีอาการไม่รุนแรง คือมีเพียงอาการไข้ร่วมกับปวดศีรษะ ปวดเมื่อย บางรายอาจมีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง ตรวจพบ tourniquet test positive ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีเม็ดเลือดขาวต่ำ รวมทั้งบางรายอาจมีเกล็ดเลือดต่ำได้ 3. ไข้เลือดออกเดงกี (DHF) มีอาการทางคลินิกเป็นรูปแบบที่ค่อนข้างชัดเจน คือมีไข้สูงลอยร่วมกับอาการเลือดออก ตับโต และมีภาวะช็อกในรายที่รุนแรง ในระยะมีไข้จะมีอาการต่างๆคล้าย DF แต่จะมีลักษณะเฉพาะของโรค คือ มีเกล็ดเลือดต่ำ และมีการรั่วของพลาสมา ซึ่งถ้าพลาสมา รั่วออกไปมากผู้ป่วยจะมีภาวะช็อกเกิดขึ้น ที่เรียกว่า dengue shock syndrome (DSS)<sup>8</sup>

เนื่องจากโรคไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกี ยังคงเป็นปัญหาสำคัญเป็นอันดับต้นๆ รองจากปอดอักเสบ หอบหืด อุจจาระร่วง ซ้ำจากไข้สูง ในแผนกเด็ก โรงพยาบาลพัทลุงผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของไข้เดงกี ไข้เลือดออกเดงกี และปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โรคมีความรุนแรง เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง และดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## วิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของเด็กที่ป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง ตั้งแต่ มกราคม 2554 ถึง พฤษภาคม 2558 จำนวนทั้งหมด 675 คนโดยการจำแนกผู้ป่วยออกเป็น ไข้เดงกี (Dengue fever), ไข้เลือดออกเดงกี (Dengue hemorrhagic fever), ไข้เลือดออกเดงกีที่ช็อก (Dengue shock syndrome) ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก<sup>9</sup> โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ

ระบาดวิทยา อายุ เพศ ระยะเวลาที่มีไข้ อาการและอาการแสดงของโรค ความรุนแรงของโรค การส่งต่อผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, AST, ALT, Albumin, Calcium จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แสดงข้อมูลทั่วไป เป็นสถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าต่ำสุด สูงสุด และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคโดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล Chi-square, t-test และ Anova

## นิยาม

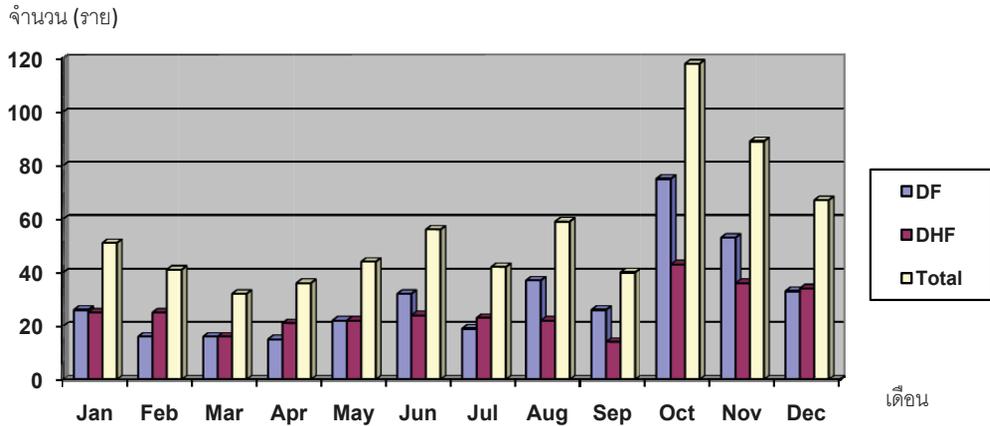
ไข้เดงกี (DF) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีไข้ ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 ข้อ ในกลุ่มอาการต่อไปนี้ ปวดศีรษะ, ปวดกระบอกตา, ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ, ปวดข้อหรือปวดกระดูก, ผื่น, อาการเลือดออก (ที่พบบ่อย คือ positive tourniquet test, มีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง, เลือดกำเดา) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC พบมีเม็ดเลือดขาวต่ำ ไข้เลือดออกเดงกี (DHF) หมายถึง ไข้เฉียบพลันและสูงลอย 2-7 วัน, อาการเลือดออก อย่างน้อย positive tourniquet test, ตับโต กดเจ็บ, มีการเปลี่ยนแปลงในระบบไหลเวียนโลหิตหรือมีภาวะช็อก ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกล็ดเลือด  $\leq 100,000$  เซลล์/ลบ.มม., เลือดเข้มข้น ดูจากมีการเพิ่มขึ้นของ Hct เท่ากับหรือมากกว่า 20% หรือมีหลักฐานการรั่วของพลาสมา เช่น มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำในช่องท้อง หรือมีระดับโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำ ไข้เลือดออกเดงกีที่ช็อก (DSS คือ DHF gr.III / DHFgr.IV) หมายถึง ผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีที่มีภาวะช็อก มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ คือ มีชีพจรเบาเร็ว, มีการเปลี่ยนแปลงในระดับความดันเลือดโดยตรวจพบมี pulse pressure แคบ  $\leq 20$  มม.ปรอท หรือมี hypotension (ตามเกณฑ์อายุ), poor capillary refill > 2 วินาที, มือหรือเท้าเย็นขึ้น กระสับกระส่าย ความรุนแรงของไข้เลือดออกเดงกี แบ่งเป็น 4 ระดับ grade I – ไม่ช็อก มีแต่ positive tourniquet test และ/หรือ easy bruising grade II – ไม่ช็อก มีแต่เลือดออก เช่น จุดเลือดออกตามตัว เลือดกำเดา หรือ อาเจียน ถ่ายเป็นเลือด/สีดำน grade III – ช็อก โดยมีชีพจรเบาเร็ว, pulse pressure แคบ หรือความดันโลหิตต่ำ หรือ มีตัวเย็น เหงื่อออก กระสับกระส่าย grade IV – ช็อกรุนแรง วัดความดันโลหิต และ/หรือ จับชีพจรไม่ได้ การติดเชื้อซ้ำ คือ ตรวจพบ positive IgG ในช่วง 7 วันแรกของไข้

### ผลการศึกษา

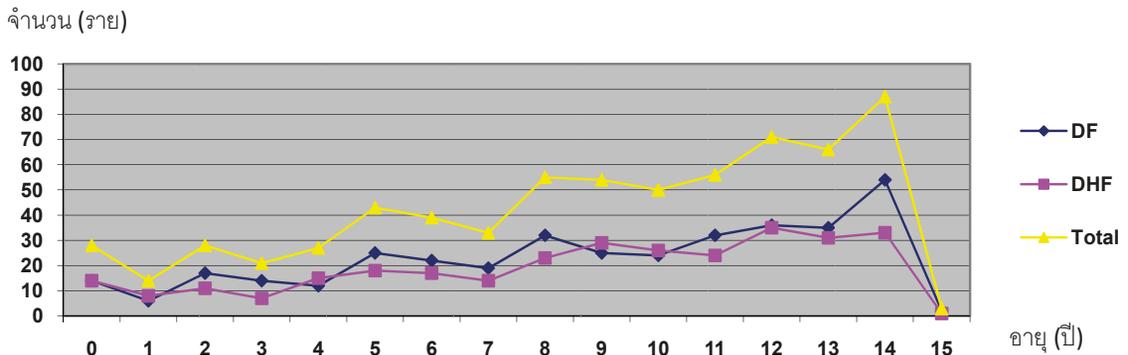
จากการศึกษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มารับการรักษานในโรงพยาบาลพัทลุง ตั้งแต่ มกราคม 2554 ถึง พฤษภาคม 2558 พบผู้ป่วยทั้งหมด 675 คน เพศชาย

363 คน เพศหญิง 312 คน อายุเฉลี่ย  $8.8 \pm 4.1$  ปี มีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีมากในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม (รูปที่ 1,2)

รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยไข้เดงกี และไข้เลือดออกเดงกี จำแนกตามเดือน



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยไข้เดงกี และไข้เลือดออกเดงกี จำแนกตามอายุ



อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยไข้ (ร้อยละ 100) อาการทางระบบทางเดินหายใจ น้ำมูก (ร้อยละ 20.4) ไอ (ร้อยละ 16.9) อาการทางระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน (ร้อยละ 25) กินไม่ได้ เบื่ออาหาร (ร้อยละ 14.9) ถ่ายเหลว (ร้อยละ 10.1) ปวดท้อง (ร้อยละ 7) อาการอื่นๆ ปวดเมื่อย (ร้อยละ 3.7) จุดเลือดออก (ร้อยละ 3.4) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 3.1) ชัก (ร้อยละ 1.8) ผื่นคัน (ร้อยละ 1) อาการเลือดออกพบ 149 คน (ร้อยละ 22) และตำแหน่งที่มีเลือดออกมากที่สุด คือ เลือดกำเดา รองลงมา ถ่ายดำ อาเจียนเป็นเลือด เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกทางช่องคลอด ตามลำดับ (ตารางที่ 1,2) ผู้ป่วยได้รับการทดสอบ Tourniquet test 219 ราย (ร้อยละ 32.4) ผลเป็นบวก 144 ราย (ร้อยละ 65.7)

ตารางที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกี (n=675)

อาการและอาการแสดง	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ไข้	675	100
คลื่นไส้ อาเจียน	169	25
น้ำมูก	138	20.4
ไอ	114	16.9
เบื่ออาหาร	101	14.9
ถ่ายเหลว	68	10.1
ปวดท้อง	47	7
ปวดเมื่อย	25	3.7
จุดเลือดออก	23	3.4
ปวดศีรษะ	21	3.1
ชัก	12	1.8
ผื่น	7	1

ตารางที่ 2 ตำแหน่งที่มีเลือดออกของผู้ป่วยไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกี(n=149)

ตำแหน่งที่มีเลือดออก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เลือดกำเดา	47	31.5
ถ่ายดำ	42	28.2
อาเจียนเป็นเลือด	29	19.5
เลือดออกตามไรฟัน	25	16.8
เลือดออกทางช่องคลอด	6	4.0

ตารางที่ 3 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ไข้เดงกี และไข้เลือดออกเดงกี(n=675)

ลักษณะทางคลินิก	DF (n=369)	DHF (n=306)	Total (n=675)	P(<0.05)
ชาย : หญิง	1.2 : 1	1.04 : 1	1.16 : 1	0.188
อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.7 ± 4.1	8.9 ± 4.0	8.8 ± 4.1	0.925
ประวัติติดเชื้อเดงกีที่ซ้ำ positive IgG,จำนวน (ร้อยละ)	44(11.9)	51(16.7)	95(14)	0.7
จำนวนวันที่มีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล, วัน (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.2 ± 1.3	4.1 ± 1.3	4.2 ± 1.3	0.694
ส่งต่อจากโรงพยาบาลชั้นปฐมภูมิ, จำนวน (ร้อยละ)	68(18.4)	76(24)	144(21.3)	0.048
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล, วัน (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	2.9 ± 1.4	3.6 ± 1.7	3.3 ± 1.6	<0.001
ส่งต่อโรงพยาบาลชั้นตติยภูมิ, จำนวน (ร้อยละ)	0(0)	4(1.3)	4(0.59)	0.042

จากตารางที่ 3 ผู้ป่วยทั้งหมด 675 ราย พบไข้ เแดงก็ (DF) 369 ราย ไข้เลือดออกแดงก็ (DHF) 306 ราย เป็น DSS 47 ราย DHF grade I 198 ราย, DHF grade II 61 ราย ลักษณะทางคลินิกพบว่า สัดส่วน ชาย : หญิง เป็น 1.16 : 1 อายุเฉลี่ย  $8.8 \pm 4.1$  ปี ผู้ป่วยติดเชื้อซ้ำ ร้อยละ 14 ผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชั้นปฐมภูมิมากกว่า ไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.048$ ) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย  $3.3 \pm 1.6$  วัน ผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) มีการส่งต่อไปโรงพยาบาลชั้นตติยภูมิในผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็มากกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.042$ ) ปัจจัยด้านเพศ อายุ การติดเชื้อซ้ำ จำนวนวันที่มีไข้ก่อนมาโรงพยาบาลในผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็และไข้แดงก็ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.0188$ ,  $p = 0.925$ ,  $p = 0.7$  และ  $p = 0.694$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยไข้แดงก็และไข้เลือดออกแดงก็

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	DF (n=369)	DHF (n=306)	Total (n=675)	P(<0.05)
WBC ( $\times 10^3/\text{cumm}$ ) (mean)	$4.1 \pm 2.3$	$4.7 \pm 2.0$	$4.3 \pm 4.5$	0.007
Platelete ( $\times 10^3/\text{cumm}$ ) (mean)	$95.4 \pm 56.2$	$51.6 \pm 60.3$	$75.6 \pm 64.2$	0.001
Hematocrit (%) (mean)	$38.6 \pm 3.2$	$39.8 \pm 6.6$	$38.8 \pm 4.6$	0.459
AST (IU/L) (mean)	$75 \pm 58.2$	$300 \pm 325.3$	$213.2 \pm 250.3$	<0.001
ALT (IU/L) (mean)	$38 \pm 30.2$	$120 \pm 135.3$	$88.7 \pm 90.5$	<0.001
Albumin (g/dL) (mean)	$3.6 \pm 0.4$	$3.1 \pm 0.6$	$3.3 \pm 0.5$	<0.001
Calcium (mg/dL) (mean)	$8.3 \pm 0.5$	$7.9 \pm 0.7$	$8.0 \pm 0.6$	0.320

จากตารางที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแรกพบพบว่า ค่าเฉลี่ย WBC  $4.3 \pm 4.5$  ( $\times 10^3/\text{cumm}$ ) ในผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็มีค่า WBC สูงกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.007$ ) ค่าเฉลี่ย Platelet  $75.6 \pm 64.2$  ( $\times 10^3/\text{cumm}$ ) ไข้เลือดออกแดงก็มีค่าเฉลี่ย Platelet ต่ำกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) ค่าเฉลี่ยการทำงานของตับ AST  $213.2 \pm 250.3$  IU/L , ALT  $88.7 \pm 90.5$  IU/L ในผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็สูงกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$  ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ย albumin  $3.3 \pm 0.5$  g/dL ผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็มีค่า Albumin ต่ำกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และค่าเฉลี่ย Hematocrit แรกพบ  $38.8 \pm 4.6$  %, ค่าเฉลี่ย calcium  $8.0 \pm 0.6$  mg/dL ในผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงก็และไข้แดงก็ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.459$  และ  $p = 0.320$  ตามลำดับ)

## วิจารณ์

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสแดงก็ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง จำนวน 675 ราย อายุเฉลี่ย 8.8 ปี กลุ่มอายุที่พบบ่อยคือ 8-14 ปี ต่างจากการศึกษาของ ทวีติยา สุจริตรักษ์และ เพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอริ<sup>10</sup> ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 12.2 ปี กลุ่มอายุที่พบบ่อย 11-15 ปี และการศึกษาของ Alok Kumar et al<sup>14</sup> ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 12.2 ปี โดยกลุ่มอายุที่พบบ่อยอยู่ในช่วง

วัยเรียน ดังนั้นสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรค ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เช่น โรงเรียน สถานศึกษาต่างๆต่อไป จำนวนวันเฉลี่ยที่มีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล  $4.2 \pm 1.3$  วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alok Kumar et al<sup>14</sup> 3.6 วัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ตระหนักถึงโรคนี้มากขึ้น เป็นผลให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเร็ว อาการและอาการแสดงที่พบบ่อยคือ

ไข้ (ร้อยละ 100) คลื่นไส้ อาเจียน (ร้อยละ 25) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทวิตติยา สุจริตรักษ์ และเพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบว่าไข้ (ร้อยละ 98.5) คลื่นไส้ อาเจียน (ร้อยละ 66.9) ส่วนอาการน้ำมูก (ร้อยละ 20.4) และไอ (ร้อยละ 16.9) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ In-Kyu Yoon et al<sup>12</sup> พบว่า อาการไอและน้ำมูกพบไม่บ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง ไอ (ร้อยละ 42.3) น้ำมูก (ร้อยละ 23.8) ดังนั้น แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีอาการดังกล่าวควรนึกถึงโรคนี้ไว้ด้วย และติดตามผู้ป่วยหรือตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมเมื่อจำเป็น อาการเลือดออกที่พบบ่อย คือ เลือดกำเดา (ร้อยละ 31.5) รongลงมา ถ่ายดำ (ร้อยละ 28.2) อาเจียนเป็นเลือด (ร้อยละ 19.5) เลือดออกตามไรฟัน (ร้อยละ 16.8) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ John Mark S Velasco et al<sup>16</sup> ที่พบอาการเลือดออกที่ผิวหนัง (petechiae, hematoma) มากที่สุด รongลงมาเป็นเลือดกำเดา เลือดออกตามไรฟัน ถ่ายเป็นเลือด ถ่ายดำตามลำดับ จากข้อมูลนี้ทำให้บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเฝ้าระวังภาวะเลือดออกที่อาจจะเกิดขึ้น และวางแผนให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

การทำ Tourniquet test ถ้าให้ผลบวกมีโอกาสติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง (positive predictive value) 63% sensitivity 98.7% specificity 74.78% และจะให้ผลบวกในวันแรกของไข้ ประมาณร้อยละ 50 ในวันที่ 2 และ 3 ของไข้ จะให้ผลบวกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 และ 90 ตามลำดับ<sup>7</sup> จากการศึกษาพบว่าทำ tourniquet test ร้อยละ 32.4 เนื่องจากส่วนใหญ่ในเบื้องต้นผู้ป่วยอาจจะยังไม่ได้รับการวินิจฉัยแยกโรคการติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง จึงไม่ได้รับการทดสอบหรือการทดสอบในเด็กเล็กมักทำได้ยาก เด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือวิธีการทดสอบไม่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามจากการทำ tourniquet test พบว่าให้ผลบวกร้อยละ 65.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวิตติยา สุจริตรักษ์ และ เพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> ที่มีผลบวกร้อยละ 69.6 ดังนั้นเมื่อนึกถึงโรคนี้ นอกจากอาการและอาการแสดงแล้ว ควรทำ Tourniquet test ร่วมด้วยและอาจต้องทำ Tourniquet test ซ้ำกรณีที่ทำครั้งแรกผลเป็นลบ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและติดตามผู้ป่วย การติดเชื้อที่ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดไข้เลือดออกแดงกึ่ง (p 0.7) อาจเกิดจากได้รับการตรวจการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันแรกรับเพียงครั้งเดียวซึ่งเร็วเกินไปและไม่ได้รับการตรวจซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษา

ของทวิตติยา สุจริตรักษ์และ เพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบว่าการติดเชื้อที่ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดไข้เลือดออกแดงกึ่ง (p 0.52) แต่ต่างจากการศึกษาของ Alok Kumar et al<sup>14</sup> ที่พบว่าการติดเชื้อเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดไข้เลือดออกแดงกึ่ง (p 0.025) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าค่า WBC ในไข้เลือดออกแดงกึ่งสูงกว่าไข้แดงกึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.007) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alok Kumar et al<sup>14</sup>, Lee IK et al<sup>15</sup> ที่พบ WBC สูงในไข้เลือดออกแดงกึ่งอาจเกิดจากกลุ่มนี้ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน และเกิดการติดเชื้ออย่างอื่นร่วมด้วยได้มากกว่า ปริมาณ Platelet ในไข้เลือดออกแดงกึ่งต่ำกว่าไข้แดงกึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวิตติยา สุจริตรักษ์และ เพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบว่า platelet ในไข้เลือดออกแดงกึ่งต่ำกว่าไข้แดงกึ่ง Hematocrit แรกรับในไข้เลือดออกแดงกึ่งและไข้แดงกึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.459) อาจเกิดจากเป็นค่าแรกรับในช่วงที่ยังไม่มีการรั่วของพลาสมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทวิตติยา สุจริตรักษ์ และเพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบว่า Hematocrit ในไข้เลือดออกแดงกึ่งไม่แตกต่างจากไข้แดงกึ่ง ค่าการทำงานของตับ Liver transaminase (AST, ALT) ในไข้เลือดออกแดงกึ่งสูงกว่าไข้แดงกึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01 และ p<0.01 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทวิตติยา สุจริตรักษ์ และเพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบว่า AST, ALT ในไข้เลือดออกแดงกึ่งสูงกว่าไข้แดงกึ่ง โดยกลุ่มนี้ AST จะสูงกว่า ALT ซึ่งต่างจากตับอักเสบจากไวรัสอื่นๆ ที่ ALT สูงกว่า AST<sup>17</sup> ระดับอัลบูมินในไข้เลือดออกแดงกึ่งต่ำกว่าไข้แดงกึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวิตติยา สุจริตรักษ์และเพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบอัลบูมินในไข้เลือดออกแดงกึ่งต่ำกว่าไข้แดงกึ่ง เนื่องจาก อัลบูมินในเลือดต่ำ เป็นปัจจัยสำคัญของการรั่วของพลาสมา<sup>18-19</sup> จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในไข้เลือดออกแดงกึ่งมากกว่าไข้แดงกึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวิตติยา สุจริตรักษ์และเพณณินาท์ โอบอร์เตอร์เฟอร์<sup>10</sup> พบจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในไข้เลือดออกแดงกึ่งมากกว่าไข้แดงกึ่ง เพราะกลุ่มนี้เกิดการรั่วของพลาสมา และอาจมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น prolong shock, fluid overload, massive bleeding ผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงกึ่งได้รับการส่งต่อจาก

โรงพยาบาลชั้นปฐมภูมิมากกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.048$ ) ดังนั้นการวินิจฉัยที่รวดเร็วส่งต่อเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้โรคมีความรุนแรง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป ผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีได้รับการส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลชั้นตติยภูมิมากกว่าไข้แดงก็อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.042$ ) ซึ่งกลุ่มนี้มักเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น ช็อคคานานมีภาวะน้ำเกินและเลือดออกมาก

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า มีข้อจำกัด คือ เป็นการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง รายละเอียดไม่ครบถ้วน เช่น การทำ Tourniquet test, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างควรมีการทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

## สรุป

ลักษณะทางคลินิกของไข้แดงก็ ด้านเพศ อายุ อาการอาการแสดง ไม่แตกต่างจากไข้เลือดออกเดงกี แต่ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของไข้เลือดออกเดงกี คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC, Platelet, AST, ALT, Albumin ที่ผิดปกติ ดังนั้นการให้ความรู้แก่บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยระดับปฐมภูมิ ให้ตระหนักถึงโรคนี้ และติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เผื่อระวังปัจจัยเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็ว ตลอดจนการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมและสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลทุติยภูมิหรือตติยภูมิได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงนาตยา พิทักษ์จินดา ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- Hammon WM, Rudnick A, Sather GE. Viruses associated with epidemic hemorrhagic fever of the Philippines and Thailand. 1960; Science 131:1102-1103.
- Halstead SB, Yamarat C, Scanlon JE. Thai hemorrhagic fever epidemic of 1962: A preliminary report. J Med Assoc Thai. 1963; 46:449-462.
- Halsted SB. The XXth Century dengue pandemic : need for surveillance and research. World Health Stat. 1962; Q45:292-298.
- Office of the Permanent Secretary for Public Health. Annual Epidemiological Surveillance Report. Thailand Ministry of Public Health; 1999.
- Nisalak A, Endy TP, Nimmannitya S, et al. Serotype-specific dengue virus circulation and dengue disease in Bangkok, Thailand from 1973 to 1999. Am J Trop Med Hyg. 2003; 68:191-202.
- Nimmannitya S. Clinical spectrum and management of dengue hemorrhagic fever. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1987; 18:329-397.
- สุจิตรา นิมมานนิตย์. Dengue hemorrhagic fever ใน: ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย. สุจิตรา นิมมานนิตย์. บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ. 2535.
- WHO. Dengue hemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd edition. Geneva: World Health Organization.
- Pires Neto Rda J, de Sa SL. Dengue infection in children and adolescents: Clinical profile in a reference hospital in northeast Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2013; 46:765-768.
- Sudjaritruk T, Oberdorfer P. Clinical characteristics and outcomes of dengue-infected children admitted to the Chiang Mai University Hospital during an outbreak in 2008. Chiang Mai J. 2011; 50:95-104.
- Halstead SB. Pathogenesis of dengue: Challenges to molecular biology. Science 1998; 239:476-81.
- In-Kyu Yoon, Anon Srikiatkachorn, Laura Herman n, et al. Characteristics of mild dengue virus infection in Thai children. Am J Trop Med Hyg. 2013 Dec 4; 89(6):1081-1087.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออก ในระดับโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2548.

14. Alok Kumar, MarquitaGittens-St. Hilair, Vincent Jason,et al. The clinical characteristics and outcome of children hospitalized with dengue in Barbados,an English caribbean country. J Infect DevCtries 2015; 9(4):394-401.
15. Lee IK, Liu JW, Yang KD. Fatal dengue hemorrhagic fever in adults:emphasizing the evolutionary pre-fatal clinical and laboratory manifestations.PLosNegl Trop Dis. 2012 Feb; 6(2):e1532.
16. John Mark S Velasco, Ma Theresa P Alera, Charity Ann Ypil-Cardenas,et al. Demographic, clinical and laboratory findings among adult and pediatric patients hospitalized with dengue in the Phillippines.Southeast Asian J Trop Med Public health.2014; 45(2):337-345.
17. Seneviratne SL, MalavigeGN,de Silva HT. Pathogenesis of liver involvement during dengue viral infections. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2006; 100(7):608-14.
18. Itha S, Kashyap R, Krishnani N, et al. Profile of liver involvement in dengue virus infection. Natl Med J India. 2005; 18(3):127-30.
19. Wong M, Shen E. The Utility of liver function tests in Dengue.AnnAcad Med. 2008; 37(1):82-3.

