โรงพยาบาลฟากท่า
ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

ทีม/งาน PCT

เอกสารเลขที่ SOP-PCT-013-02

ชื่อ – สกุล		ลายเซ็น	วัน/เดือน/ปี
ผู้จัดทำ	นางสาวธัญลักษณ์ วิชาโคตร นายนัฐกิจ แก้วทองดี	ธัญลักษณ์ วิชาโคตร นัฐกิจ.	25 เมษายน 2567
ผู้ทบทวน	นายแพทย์รัชพงษ์ สมบัติพานิช นายแพทย์พงศ์ศิริ เรณุมาน		25 เมษายน 2567
ผู้อนุมัติ	พญ.พรสวรรค์ มีชิน		25 เมษายน 2567

บันทึกการประกาศใช้ / ทบทวนปรับปรุงเอกสาร

การปรับปรุงครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการประกาศใช้ / ปรับปรุงเอกสาร
1	10 มีนาคม 2565	แบบบันทึก Vital signs สำหรับโรคไข้เลือดออก (Dengue chart) หน้า 15
2	25 เมษายน 2567	ปรับเพิ่มเกณฑ์การรับรักษาตัวในโรงพยาบาล (หน้า 7-8) , ปรับปริมาณการให้ยา paracetamol (หน้า 8) , เพิ่มข้อควรพิจารณาก่อนส่งผู้ป่วยกลับบ้าน (หน้า 9)

	โรงพยาบาลฟากท่า Faktha Hospital	**ฉบับที่ :** A(2) **หน้า** 1/29 **จำนวน** 29 **หน้า**
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCT-013-02		**วันที่เริ่มใช้ :** 25 เมษายน 2567
เรื่อง : แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก		**แก้ไขครั้งที่ :** 2
ทีม/งาน : ทีมนำทางคลินิก		**ทีม/งานที่เกี่ยวข้อง :** OPD, ER, IPD,ปฐมภูมิ, แพทย์
ผู้จัดทำ : นางสาวธัญลักษณ์ วิชาโคตร, นายนัฐกิจ แก้วทองดี		**ผู้อนุมัติ :** แพทย์หญิงพรสวรรค์ มีชิน

1. นโยบาย

ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาถูกต้องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถควบคุมโรคได้ทันเวลา

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออก

2.2 เพื่อเตรียมความพร้อมของทรัพยากรในการรองรับการระบาด

2.3 เพื่อให้ผู้ป่วยไข้เลือดออกได้รับการวินิจฉัย รักษาพยาบาลอย่างถูกต้องเหมาะสม และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

2.4 เพื่อป้องกันผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเสียชีวิต

3. ขอบเขต

แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกฉบับนี้ใช้สำหรับโรงพยาบาลฟากท่า ทั้งงานบริการปฐมภูมิและองค์รวม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฟากท่า งานผู้ป่วยนอกงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินงานผู้ป่วยใน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย

4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 แพทย์ มีหน้าที่ให้การวินิจฉัยและรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

4.2 พยาบาลมีหน้าที่ประเมิน ให้การดูแลรักษาพยาบาล และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

4.3 ผู้ช่วยเหลือคนไข้มีหน้าที่ในการช่วยคัดกรอง วัดสัญญาณชีพ, I/O และแจ้งให้พยาบาลทราบเมื่อพบสิ่งผิดปกติ

4.4 เจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มีหน้าที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการและรายงานค่าวิกฤติ

4.5 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฟากท่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย(ศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอฟากท่า) มีหน้าที่เฝ้าระวัง ประเมิน สถานการณ์และแจ้งเตือนการเกิดโรค

5. คำนิยามศัพท์

1. **ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี** ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการต่อไปนี้ มีไข้ อุณหภูมิตั้งแต่ 37.5 °C ขึ้นไปครบ 24 ชั่วโมง และไม่เกิน 10 วัน หรือมีประวัติมีไข้ร่วมกับอย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะ, ปวดกระบอกตา, ปวดกล้ามเนื้อ,ปวดกระดูกหรือข้อต่อ, มีผื่น ซึ่งไม่มีอาการเด่นชัดของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น น้ำมูก ไอ เจ็บคอ ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อของอวัยวะอื่น ๆ แพทย์ควรคำนึงถึงโรคอื่น ๆ เสมอในกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสเดงกี เช่น การติดเชื้อมาลาเรีย การติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรง ฯลฯ

2. **ไข้เดงกี (Dengue fever : DF)** คือ ผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่น มีเลือดออกตามผิวหนัง อาจตรวจพบโดย tourniquet test

องค์การอนามัยโลกให้เกณฑ์การวินิจฉัยไข้เดงกีดังนี้

1.1 Probable case หรือผู้ป่วยที่น่าจะเป็นไข้เดงกีหมายถึง ผู้ป่วยที่มี อาการไข้เฉียบพลัน 2-7 วัน ร่วมกับอาการ อาการแสดง สิ่งตรวจพบอย่างน้อย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

- ปวดศีรษะ
- ปวดเบ้าตา
- ปวดกล้ามเนื้อ
- ปวดข้อหรือปวดกระดูก
- ผื่นแดงบริเวณผิวหนัง
- ภาวะเลือดออกผิดปกติโดยพบว่า มีผลการทดสอบด้วยtourniquet test ให้ผลบวก มีจุดเลือดออกบริเวณผิวหนัง หรือมีเลือดกำเดาไหล
- ปริมาณเม็ดเลือดขาว < 5,000 ตัว/ลบ.มม. (< 5.0x109 /L) โดยมี เม็ดเลือดขาวชนิด atypical lymphocytes เพิ่มขึ้น
- ค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5–10
- ปริมาณเกล็ดเลือด < 150,000 ตัว/ลบ.มม. (< 150x109 /L)

1.2 Definite case หรือผู้ป่วยยืนยันว่าเป็นไข้เดงกีหมายถึง ผู้ป่วยที่ได้ ผลบวกจากการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสเดงกี (confirmation tests for dengue)

ก. ผู้ป่วยที่มีไข้ 1-5 วัน มักพบเชื้อไวรัสเดงกีในกระแสเลือด ดังนั้น วิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม คือ

1. การตรวจ nonstructural protein-1(NS-1antigen หรือ NS-1 Ag)
2. การตรวจด้วยวิธี reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) หรือวิธีreal time RT-PCR

ข. ผู้ป่วยที่มีไข้มานานกว่า 5 วันหรือไม่มีไข้แล้ว อาจอยู่ในระยะวิกฤต หรือระยะฟื้นตัว (recovery phase) วิธีการทดสอบที่เหมาะสมเพื่อยืนยันการติดเชื้อ ไวรัสเดงกีคือ การตรวจหา anti-dengue antibody (IgM และ IgG)

3. **ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever : DHF)** คือ ผู้ป่วยมีอาการคล้ายไข้เดงกี แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิต บางรายอาจจะมีอาการช็อก คือ กระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น ไม่ปัสสาวะเป็นเวลานาน ถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจถึงแก่ชีวิตภายในเวลา 12-24 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออกแดงกีทุกรายต้องมี

หลักฐานการรั่วของพลาสมา (มี Hct เพิ่มขึ้น≥ 20% หรือมี Pleural effusion หรือมี Ascites และเกล็ดเลือด ≤ 100,000 cell/mm^3 ความรุนแรงของโรค แบ่งได้เป็น 4 ระดับ (Grade) คือ

Grade I ผู้ป่วยไม่ช็อก มีแต่ tourniquet test ให้ผลเป็นบวก ไมมีภาวะเลือดออก และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ

Grade II ผู้ป่วยไม่ช็อก แต่มีเลือดออก เช่น มีจุดเลือดออกตามตัว มีเลือดกำเดาหรืออาเจียนเลือด/ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด/สีดำ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ

Grade III ผู้ป่วยช็อก โดยมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ เช่น ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว, pulse pressure แคบ (≤ 20 มมปรอท) มือเท้าเย็น กระสับกระส่าย ตัวเย็นเหงื่อออกผิดปกติ ปสสาวะออกนอยลง

Grade IV ผู้ป่วยที่ช็อกรุนแรง วัดความดันโลหิตและ/หรือ จับชีพจรไม่ได้

<u>หมายเหตุ</u> ไข้แดงกี grade I และ grade II แตกต่างจาก DF และโรคอื่น ๆตรงที่มีการรั่วพลาสมา

องค์การอนามัยโลกให้เกณฑ์การวินิจฉัยไข้เลือดออกเดงกีคือ ผู้ป่วยที่มี อาการไข้เฉียบพลันและสูงลอย 2-7 วัน ร่วมกับมีลักษณะอาการทางคลินิกข้อ1 และ 2 ร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงทางห้องปฏิบัติการทั้ง 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

<u>ลักษณะอาการทางคลินิก</u>

1. ภาวะเลือดออกผิดปกติ
   - เลือดออกบริเวณผิวหนัง ได้แก่ผลการทดสอบด้วยtourniquet test ให้ผลบวก มีจุดเลือดออก หรือมีจ้ำเลือด
   - เลือดออกในบริเวณเยื่อเมือกต่างๆได้แก่ เลือดออกตามไรฟัน เลือด กำเดาไหล เลือดออกในทางเดินอาหาร และประจำเดือนมานอกรอบหรือมามาก ผิดปกติจากเดิม
2. ตับโต มักกดเจ็บ ปวดท้อง หรืออาเจียน
3. ภาวะเดงกีช็อค (dengueshock syndrome: DDS) พบภาวะเดงกีช็อค ได้เพียงร้อยละ 25 ของผู้ป่วยผู้ใหญ่ DHF
   - มีการไหลเวียนเลือดล้มเหลว (circulatory failure) โดยตรวจพบว่า มีชีพจรเต้นเร็วและเบา (rapid and weak pulse) ผิวหนังเย็นชืด (cold clammy skin) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มือและเท้าเย็นค่า pulse pressure < 20 mmHg
   - มีค่าความดันเลือดต่ำ (hypotension)ร่วมกับมีภาวะ tissue hypoperfusionเช่น หน้ามืดจะเป็นลม เวียนศีรษะ ปัสสาวะลดลงกระสับกระส่ายระดับ ความรู้สึกตัวลดลง หรือมีcapillary refill time มากกว่า 2 วินาที

<u>ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ</u>

1. มีหลักฐานการรั่วของพลาสมาได้แก่ ภาวะเลือดข้นขึ้น โดยมีการเพิ่มขึ้น ของค่าฮีมาโตคริตมากกว่า/เท่ากับร้อยละ 20 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าฮีมาโตคริตเดิม มีpleural effusion มีascites และ/หรือมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ (< 3.5 กรัม/ มิลลิลิตร ในผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติหรือ < 4 กรัม/มิลลิลิตรในผู้ป่วยที่มีภาวะ อ้วน)
2. มีปริมาณเกล็ดเลือด < 100,000 ตัว/ลบ.มม. (< 100x109 /L)

4. ไข้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome : DSS) คือ ผู้ป่วย DHF gr.III , IV ที่มีภาวะความดันโลหิตลดต่ำลง

5. ไข้เดงกีที่มีอาการแปลกออกไปที่พบส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยจะมีอาการทางสมอง(Expanded Dengue Syndrome:EDS) โดยเป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อไวรัสเดงกี และมีอาการ/อาการแสดงแตกต่างจากผู้ป่วยไข้เลือดออก และพบได้ทุกระยะของโรคคือระยะไข้ ระยะวิกฤต หรือระยะฟื้นตัว

6. Warning symptoms and signs ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก แนะนำให้รีบนำ ผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที หากมีอาการ/อาการแสดงเพียง 1 ข้อ ต่อไปนี้

1. ไข้ลดลงแต่อาการไม่ดีขึ้น ยังคงมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง กระสับกระส่าย หรือซึมลง
2. ปวดท้องหรืออาเจียนมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน
3. หน้ามืด จะเป็นลม เวียนศีรษะ หรือมีมือและเท้าเย็น
4. ปัสสาวะลดลงหรือไม่มีปัสสาวะใน 4-6 ชั่วโมงที่ผ่านมา
5. มีภาวะเลือดออกผิดปกติโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะเลือดออกในบริวณ เยื่อเมือกต่าง ๆ เช่น เลือดกำเดาไหล ถ่ายอุจจาระสีดำ อาเจียน เป็นเลือดสดหรือเป็นสีดำ และประจำเดือนมานอกรอบหรือมามาก ผิดปกติเป็นต้น หรือมีภาวะ intravascular hemolysis เกิดขึ้น โดยสังเกตจากปัสสาวะมีสีน้ำตาลเข้ม มีสีดำ หรือมีสีโค้ก

7. Tourniquet test เป็นวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดที่มีขนาด cuff พอเหมาะกับขนาดต้นแขนส่วนบนของผู้ป่วย คือครอบคลุมประมาณ 2 ใน 3 ของต้นแขน บีบความดันไว้ที่กึ่งกลางระหว่าง systolic และ diastolic pressure รัดค้างไว้ประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นจึงคลายความดัน รอ 1 นาที หลังคลายความดันจึงอ่านผลการทดสอบ ถ้าตรวจพบจุดเลือดออกเท่ากับหรือมากกว่า 10 จุดต่อตารางนิ้ว ถือว่าให้ผลบวก ให้บันทึกผลเป็นจำนวนจุดต่อตารางนิ้ว

8. spot map หมายถึง แผนที่จุด โดยนำผู้ป่วยแต่ละรายมาจุดลงบนแผนที่ ตามเขตที่อยู่ของผู้ป่วย เพื่อดูการกระจายและการรวมกลุ่มของผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสืบสวนสาเหตุการระบาดได้ ข้อเสียของแผนที่จุด คือ จำนวนผู้ป่วยขึ้นกับจำนวนประชากรในเขตนั้นด้วย ประชากรหนาแน่นจะพบผู้ป่วยหนาแน่น ซึ่งทำให้แปลผลผิดพลาด

9.HI (House Index) หรือ Premise Index หมายถึง จำนวนบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำใน 100 บ้าน

$$HI = \frac{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย} \times 100}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}}$$

10. CI (Container Index) หรือ Receptacle Index หมายถึง จำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายใน 100 ภาชนะ

$$CI = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย} \times 100}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}}$$

11.SRRT (Surveillance and Rapid Response Team) หมายถึง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วหรือทีมงานประจำหน่วยงานสาธารณสุขที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่แพร่ระบาดได้รวดเร็ว รุนแรงโดยการสอบสวนโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

12.ยาในกลุ่ม NSAIDs (Non-Steroidal Anti-Inflammatory) หมายถึง กลุ่มยาแก้อักเสบชนิดหนึ่งที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ใช้มากในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวด บวม หรืออักเสบต่าง ๆ เช่น แก้ปวด ลดไข้ ใช้รักษาโรคข้ออักเสบต่าง ๆ โรคข้อรูมาตอยด์ โรคเก๊าท์ ปวดศีรษะ ปวดไมเกรน ปวดกระดูก ปวดกล้ามเนื้อ และปวดแผล

13. Bleeding precaution หมายถึง ข้อควรระวังเลือดออกง่ายในผู้ป่วยเกร็ดเลือดต่ำ เช่น ระวังการกระทบกระแทก , ระวังอุบัติเหตุ, ระวังการออกกำลังกายรุนแรง, ห้ามฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ เป็นต้น

14. Dengue corner หมายถึง การจัดตั้งมุมให้คำปรึกษาไข้เลือดออก เพื่อคัดกรอง ติดตาม ดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกอย่างใกล้ชิด ระบบให้คำปรึกษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และจัดอบรมแพทย์จบใหม่ในการวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกโดยเฉพาะ เพื่อรองรับสถานการณ์ระบาดของโรคไข้เลือดออกเพื่อเพิ่มมาตรการให้โรงพยาบาลในสังกัด

15. War room หมายถึง การตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ดูแลการวางแผนการสื่อสารเชิงรุก โดยมีเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่ามีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่เอ่ยถึงองค์กรหรือบุคคลในองค์กรของตน ทั้งในแง่ลบและบวก และกำกับแนวทางการนำเสนอข่าวสาร ว่าจะต่อสู้ในประเด็นใดบ้างหรือจะเบี่ยงเบนประเด็น เปิดประเด็นใหม่และจะรุกประเด็นใด

16.ภาวะฉุกเฉินจากสถานการณ์โรคไข้เลือดออก หมายถึง มีผู้ป่วยไข้เลือดออกมากกว่า median หรือพบผู้ป่วยต่อเนื่องไม่สามารถควบคุมโรคได้ ต่อเนื่อง 4 สัปดาห์

6.แนวทางปฏิบัติ

6.1 ดำเนินการเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอฟากท่าดังนี้

1. วิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนการเกิดโรค ทุกสัปดาห์ที่ 4 ของ เดือน เมื่อพบการเกิดโรคในพื้นที่จะมีการแจ้งเตือนสถานการณ์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกปีละ 1 ครั้ง
2. สำรวจความพร้อมใช้ของทรัพยากรการป้องกันควบคุมโรคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุข ในช่วงเดือนกันยายนและคืนข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องในเดือนตุลาคม
3. แจ้งสถานการณ์โรค คืนข้อมูลค่า HI ในเวทีระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เพื่อให้ผู้นำชุมชนเป็นแกนนำในการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดโรค
4. กำหนดแผนการรณรงค์ควบคุมลูกน้ำยุงลาย ให้ อสม.รณรงค์กิจกรรมทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรายงานค่าดัชนี HI CI ทุกวันศุกร์ เฝ้าระวังควบคุมโรคมาตรการเขียว เหลือง แดง, ขาว เทา ดำ
5. กรณีพบผู้ป่วย รายงานควบคุมโรคผ่านระบบแจ้งควบคุมโรค Online สสจ.อุตรดิตถ์
6. ศูนย์ระบาดอำเภอได้รับแจ้งพบผู้ป่วยสงสัย/ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ประสานพื้นที่ทราบ และดำเนินงานตามมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออก จ.อุตรดิตถ์ ภายใน 3 ชั่วโมง
7. ทีม SRRT ดำเนินการสอบสวนโรค ลงรหัสทะเบียนรายงานสอบสวนโรคของอำเภอ ส่งรายงานสอบสวนโรค พร้อมทะเบียนรายงานสอบสวนโรค ให้ สสจ.อุตรดิตถ์
8. การดำเนินการเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากสถานการณ์โรคไข้เลือดออก กรณีพบผู้ป่วยต่อเนื่องเกิน 4 สัปดาห์ สามารถพิจารณาเปิดศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการระบาดโรคไข้เลือดออก เปิดประชุม War room ระดับตำบล/อำเภอ
9. การดำเนินการควบคุมโรคเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (พื้นที่สีดำ) ทีม SRRT ดำเนินงานตามมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออก จ.อุตรดิตถ์
10. แบบสอบสวนโรคไข้เลือดออกเฉพาะราย ใช้ข้อมูลประกอบในการเขียนรายงานสอบสวนเบื้องต้น
11. จัดทำ spot map การเกิดโรค และค่าดัชนี HI CI หลังจากประเมินค่า HI CI โดยเจ้าหน้าที่สุ่มประเมินค่า HI สัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของเดือน

12.ประสานงาน อปท.ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ ช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม ของทุกปี

13.ทีม SRRT ดำเนินงานตามมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออก จ.อุตรดิตถ์

<u>กระบวนการสอบสวนโรค</u>

1) เจ้าหน้าที่สอบสวนโรค รับแจ้งการเกิดโรคจากหน่วยบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางโทรศัพท์ 0-5548-9339 ต่อ 249

2) ดำเนินการสอบสวนโรคเฉพาะราย ภายใน 3 ชั่วโมง

3) บันทึกข้อมูลในระบบแจ้งออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ http://utostore.moph.go.th/srrt/ ภายใน 1 ชั่วโมง

4) แจ้ง อปท. ดำเนินการพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยในวันที่ 0,3,7,14,21 (วันที่ 0 คือวันที่พบผู้ป่วย) ตามมาตรการจังหวัดอุตรดิตถ์ ผ่านช่องทางโทรศัพท์และจัดส่งเอกสารทางราชการในวันทำการถัดไป

5) ดำเนินการตามมาตรการ 3-3-1, 1, 14 คือ

- แจ้งสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทราบภายใน 3 ชั่วโมงเมื่อพบผู้ป่วย
- *สอบสวนโรคและกำจัดลูกน้ำยุงลายรอบบ้านผู้ป่วยรัศมี 100 เมตร ภายใน 3 ชั่วโมง*
- พ่นสารเคมีกำจัดยุง รัศมี 100 เมตร ภายใน 1 วัน
- ดัชนีลูกน้ำยุงลายเป็น 0 ภายใน 1 วัน
- ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่หลัง 14 วัน

6) นำเข้าข้อมูลกลุ่มโรคที่เฝ้าระวังจากโปรมแกรม Hos xp โดยใช้โปรแกรม R506 นำส่งออกข้อมูลให้ผู้รับผิดงานควบคุมโรคติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ เวลา 15.00 น.ของทุกวัน

6.2 แนวทางปฏิบัติการให้บริการและการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออก

6.2.1 *<u>ผู้ป่วยที่ไปรับบริการที่ รพ.สต.</u>*

1.ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี ***ให้ทำ Tourniquet test ทุกราย***

<u>กรณีที่ผล Tourniquet test เป็นลบ</u> ให้หาสาเหตุของไข้ เพื่อให้การรักษาตามอาการ โดย **<u>ห้ามจ่ายยาในกลุ่ม NSAID</u>** และแนะนำการสังเกตอาการที่ต้องมาโรงพยาบาลทันที ดังนี้

- ยังมีไข้ หรือมีอาการเลวลงเมื่อไข้ลง หรือไข้ลงแล้วยังเพลียเลือดออกผิดปกติ
- อาเจียนมาก
- ปวดท้องมาก
- ซึม ไม่ดื่มน้ำ บางรายอาจกระหายน้ำมาก
- มีอาการช็อก: กระสับกระส่าย เอะอะโวยวาย ร้องกวนมากในเด็กเล็ก
- ความประพฤติเปลี่ยนแปลง เช่น พูดไม่รู้เรื่อง
- เพ้อ ตัวเย็น เหงื่อออก ตัวลาย
- ปัสสาวะน้อยลง

<u>กรณีที่ผล Tourniquet test เป็นบวก</u> พบจุดเลือดออกเท่ากับหรือมากกว่า 10 จุดต่อตารางนิ้วให้ **<u>refer โรงพยาบาลฟากท่า</u>** พร้อมทั้งซักประวัติเลือดออก เช่น เลือดกำเดา อาเจียน/ถ่ายเป็นเลือดหรือสีดำ/ประวัติประจำเดือนในผู้หญิง

6.2.2 ผู้ป่วยที่ไปรับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลฟากท่า

การประเมินผู้ป่วย :

1) ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี ให้ทำ Tourniquet test ทุกราย

กรณีที่ผล Tourniquet test เป็นลบ ให้หาสาเหตุของไข้ นัดทำ Tourniquet test และแนะนำการสังเกตอาการที่ต้องมาโรงพยาบาลทันทีดังนี้

- ยังมีไข้ หรือมีอาการเลวลงเมื่อไข้ลง หรือไข้ลงแล้วยังเพลีย
- เลือดออกผิดปกติ
- อาเจียนมากกว่า 3 ครั้ง/วัน
- ปวดท้องมาก
- ซึม ไม่ดื่มน้ำ บางรายอาจกระหายน้ำมาก
- มีอาการช็อก: กระสับกระส่าย เอะอะโวยวาย ร้องกวนมากในเด็กเล็ก
- ความประพฤติเปลี่ยนแปลง เช่น พูดไม่รู้เรื่อง
- เพ้อ ตัวเย็น เหงื่อออก ตัวลาย
- ปัสสาวะน้อยลง, ปัสสาวะไม่ออกใน 4-6 ชั่วโมง

กรณีที่ผล Tourniquet test เป็นบวก พบจุดเลือดออกเท่ากับหรือมากกว่า 10 จุดต่อตารางนิ้วให้ส่งตรวจ NS1Ag for dengue เพื่อยืนยันก่อน **Admit ในโรงพยาบาลฟากท่า**

2) กรณีที่ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี ที่มีไข้ ครบ 48 ชั่วโมง ให้ทำ Tourniquet test และส่งตรวจ CBC, NS1Ag for dengue

กรณีที่ NS1Ag for dengue เป็นลบ ให้หาสาเหตุของไข้ เพื่อให้การรักษาตามอาการ

กรณีที่ NS1Ag for dengue เป็นบวก **ให้ Admit ในโรงพยาบาล** และแจ้งดำเนินการควบคุมโรค

3) กรณีที่ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี มีไข้ 4-10 วัน ให้ทำ Tourniquet test และส่งตรวจ CBC, NS1Ag for dengue

กรณีที่ NS1Ag for dengue เป็นลบ ให้หาสาเหตุของไข้ เพื่อให้การรักษาตามอาการ

กรณีที่ NS1Ag for dengue เป็นบวก แจ้งดำเนินการควบคุมโรค และตรวจหา Warning signs

- ตรวจพบ Warning signs หรือผู้ป่วยเข่าข่าย EDS ให้ Refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
- ตรวจไม่พบ Warning signs **ให้ Admit ในโรงพยาบาล**

6.2.3 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลฟากท่า

1. เกณฑ์การรับรักษาตัวในโรงพยาบาล

1) รับประทานอาหารและดื่มน้ำไม่ได้อาเจียนมาก ปวดท้อง อ่อนเพลียไม่มีแรง หน้ามืด หรือจะเป็นลม

2) ภาวะเลือดออกผิดปกติมากเช่น อาเจียนเป็นเลือดถ่ายเป็นเลือด ผู้หญิงที่มีประจำเดือนมามากกว่าปกติหรือมีประจำเดือนมานอกรอบ

3) ความดันเลือดต่ำ มี pulse pressure แคบ

4) ค่าฮีมาโตคริตมากกว่าร้อยละ 45 ในผู้หญิง หรือมากกว่าร้อยละ 50 ในผู้ชาย หรือเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป เมื่อเทียบกับค่าฮีมาโตคริตเดิม

5) ปริมาณเกล็ดเลือด < 50,000ตัว/ลบ.มม.

6) ค่า AST หรือ ALT > 500 ยูนิท/มิลลิลิตร

7) มีการทำงานบกพร่องของไต หัวใจ หรือระบบประสาท เช่น ปัสสาวะ ลดลง หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือซึมลง

8) พิจารณาตามความเหมาะสม ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย BMI > 35 kg/m2 ผู้ที่มี โรคประจำตัวเรื้อรัง รวมทั้งผู้ที่กินยา anticoagulants /ยา antiplatelets

9) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามการรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้

2.การประเมินและคัดแยกผู้ป่วย

1) จัดผู้ป่วยให้อยู่ใน dengue corner

2) ซักประวัติ ตรวจร่างกายเพิ่มเติมในหอผู้ป่วย

3) บันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงใน dengue chart

3.การดูแลรักษา

1) ระยะไข้

- วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
- แจกยากันยุงให้แก่ผู้ป่วย
- เช็ดตัวลดไข้ เมื่อผู้ป่วยมีอุณหภูมิมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส พร้อมทั้งให้ paracetamol 15 mg/kg/dose รวมใน 1 วัน ไม่เกิน 75 mg/kg/day ทุก 4 ชั่วโมง
- ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยพยาบาลเจาะ Hct เมื่อผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วยและเจาะทุก 8 ชั่วโมง หากค่า Hct มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 10 % จากค่าตั้งต้นให้รายงานแพทย์ทันที
- ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้ หรือรับประทานอาหารได้น้อยพิจารณาให้สารน้ำทดแทน (ตาม care map)

<u>ข้อบ่งชี้ในการให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ</u>

1. ผู้ป่วยที่มีอาการอาเจียนมาก
2. ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับ รุนแรง
3. ผู้ป่วยที่เริ่มเข้าสู่ระยะวิกฤตที่มีการรั่วของพลาสมาโดยสังเกตจากค่า เกล็ดเลือด < 100,000 ตัว/ลบ.มม. (< 100x109 /L) และค่าฮีมาโตคริตที่เพิ่มขึ้น อย่างน้อยร้อยละ 10 (ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกอาจตรวจไม่พบภาวะเลือดข้นขึ้น)

- บันทึก intake output เพื่อประเมินสารน้ำของผู้ป่วยทุก 8 ชั่วโมง หากมีการเปลี่ยนแปลงผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที
- ให้คำแนะนำเรื่อง Bleeding precaution
- แนะนำการสังเกตอาการช็อก (มือเท้าเย็น,กระสับกระส่าย, ผุดลุกผุดนั่ง,กระหายน้ำผิดปกติ,เลือดออก)

2) ระยะวิกฤต/ไข้ลด สิ่งสำคัญที่สุด คือการวินิจฉัยภาวะการรั่วซึมของพลาสมา (plasma leakage) และภาวะเดงกีช็อคให้เร็วที่สุด เนื่องจากการเกิดการรั่วซึมของพลาสมาและภาวะช็อคเป็นเวลานานจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลว และภาวะ DIC เป็นผลให้มีเลือดออกมาก

- ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการช็อค ควรตรวจ vital signs ทุก 2-4 ชั่วโมง และผู้ป่วยที่มีอาการช็อคทุก 5-15 นาทีจนกว่าผู้ป่วยจะมีอาการคงที่ หลังจากนั้น ควรติดตามทุก 1-2 ชั่วโมง
- เช็ดตัวลดไข้ เมื่อผู้ป่วยมีอุณหภูมิมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส พร้อมทั้งให้ paracetamol 15 mg/kg/dose ทุก 4 ชั่วโมง
- ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ Hct ทุก 4-8 ชั่วโมง หากค่า Hct มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 10 % จากค่าตั้งต้นให้รายงานแพทย์ทันที
- ติดตาม I/O ทุก 1-4 ชั่วโมง ผู้ป่วยควรมีปริมาณปัสสาวะ 0.5-1 ml/kg/hr
- ในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะไข้เลือดออกผู้ป่วยต้องได้รับสารน้ำทดแทน (ตาม care map) หากผู้ป่วยอยู่ในระยะไข้เลือดออกระดับที่ 3,4 ให้รายงานแพทย์เพื่อดูแลรักษาให้ผู้ป่วยพ้นระยะวิกฤตและพิจารณาส่งต่อผู้ป่วย สำหรับระยะเวลาในการให้สารน้ำทดแทน ทางหลอดเลือดดำไม่ควรเกิน 24-36ชั่วโมงในผู้ป่วยที่มีอาการช็อคและไม่ควรให้เกิน 48-60 ชั่วโมงในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการช็อค หลังจากที่มีการรั่วของพลาสมา
- พิจารณาให้ออกซิเจนในผู้ป่วยที่มีอาการชัก หอบ กระสับกระส่ายหรือไม่รู้สึกตัว
- ให้คำแนะนำ Bleeding precaution
- แนะนำการดูและสังเกตอาการช็อก เลือดออก
- ให้ทานอาหารเพิ่มขึ้นเริ่มจากอาหารอ่อนก่อนเมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นและสามารถหยุดการให้สารน้ำ
- ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระยะของโรคแก่ผู้ป่วยและญาติ

3) ระยะฟื้นตัว

- วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
- พิจารณาหยุดการให้สารน้ำและแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน
- พิจารณางดการส่งตรวจ Hct หากผู้ป่วยกลับเข้าสู่ภาวะปกติ
- แนะนำการดูแลที่บ้าน ให้ทานอาหารได้ตามปกติโดยอาจจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย เริ่มจากอาหารอ่อนก่อนแปรงสีฟันที่อ่อนนุ่มเพื่อป้องกันเลือดออกและสามารถทำกิจวัตรปกติได้
- ให้คำแนะนำ Bleeding precaution และการปฏิบัติตัวที่บ้าน
- แนะนำการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย/การป้องกันยุงกัดเป็นประจำตลอดไป
- แนะนำการดูและสังเกตอาการช็อก เลือดออก
- นัดติดตามอาการผู้ป่วยหลังจากกลับบ้าน 2 สัปดาห์

<u>ข้อควรพิจารณาก่อนส่งผู้ป่วยกลับบ้าน</u>

- อาการทั่วไปดีขึ้นอย่างชัดเจน ไข้ลงอย่างน้อย 24 ชั่วโมง รับประทาน อาหารได้ดี
- มีปริมาณปัสสาวะมากกว่า1 มิลลิลิตร/น้ำหนักกิโลกรัม/ชั่วโมง
- ค่าฮีมาโตคริตเป็นปกติ
- ปริมาณเกล็ดเลือดมากกว่า50,000ตัว/ลบ.มม. (> 50x109 /L)และควร แนะนำผู้ป่วยไม่ให้มีการกระทบกระแทกในระยะเวลา1-2สัปดาห์เช่น ออกกำลังกาย ขี่จักรยานและถอนฟัน เป็นต้น ในระยะเวลา1-2สัปดาห์โดยปกติปริมาณเกล็ดเลือดมักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเป็นปกติภายใน 7 วัน

4. การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน

Specific clinical	Clinical point	การดูแลรักษา
1. Hypovolemic shock	1.มีภาวะเลือดออกรุนแรง ได้แก่ อาเจียนเป็นเลือด, ถ่ายดำ, ถ่ายเป็นเลือด เป็นต้น 2. มีอาการแสดงของภาวะ shock ได้แก่ ซึม ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ BP<80/50 mmHg ในเด็ก< 5 ปี, BP<90/60 mmHg ในเด็ก > 5 ปี	1. ตรวจสอบการสูญเสียน้ำและภาวะเลือดออก 2. ให้ crystalloid เช่น 0.9% saline หรือ balanced salt solution เช่น RLS ฯลฯ โดยพิจารณาให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว 500-1000 มล./ชั่วโมง 3.ใส่สายสวนปัสสาวะ 4.refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
2. Volume overload	1.หายใจเหนื่อยหอบจากมี Pleural effusion ในระยะ Leakage 2.หายใจหอบเหนื่อยจากภาวะน้ำเกิน Pulmonary edema	1.พิจารณาปรับลด/งดการให้สารน้ำโดยไม่จำเป็น 2.ให้ Furosemide IV ตามดุลยพินิจของแพทย์ 3.ติดตามอาการอย่างใกล้ชิด หากมีภาวะหอบเหนื่อยมากพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ และ refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
3.Massive Bleeding	1.มีการเปลี่ยนแปลงของค่า Hct ลดลงจาก Leakage หรือลดลงจาก Acute blood loss โดยค่า Hct ลดลง 3%	1.พิจารณาให้เลือดตามดุลยพินิจของแพทย์ 2.ติดตามค่าHct และอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด 3.หาสาเหตุการเกิด bleeding 4.ใส่สายสวนปัสสาวะ 5. refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
4.Hepatorenal failure	1.ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr 2.ค่า Bun และ cr สูงกว่าค่าปกติ 3.มีตัวเหลือง, ตับโต, LFT: TB,DB เพิ่มขึ้น, ASTหรือ ALT > 1,000 ยูนิท/มล. 4.PT Prolongation	1.ติดตามอาการอย่างใกล้ชิด 2. refer โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

General Vital Signs and Guidelines

Age	Heart Rate (Beats/min)	Blood Pressure (mmHg)	Respiratory Rate (Breaths/min)
Premature	110-170	SBP 55-75 DBP 35-45	40-70
0-3 months	110-160	SBP 65-85 DBP 45-55	35-55
3-6 months	110-160	SBP 70-90 DBP 50-65	30-45
6-12 months	90-160	SBP 80-100 DBP 55-65	22-38
1-3 years	80-150	SBP 90-105 DBP 55-70	22-30
3-6 years	70-120	SBP 95-110 DBP 60-75	20-24
6-12 years	60-110	SBP 100-120 DBP 60-75	16-22
>12 years	60-100	SBP 110-135 DBP 65-85	12-20

5. เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะเดงกีช็อค หรือมีภาวะ recurrent shock
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติอย่างรุนแรง
3. ผู้ป่วยที่มีการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ บกพร่อง ได้แก่
    1) AST หรือ ALT ≥ 1,000 ยูนิท/มิลลิลิตร
    2) ซึมลง กระสับกระส่าย หรือสติสัมปชัญญะเปลี่ยนแปลง
    3) ภาวะน้ำคั่งในปอดหรือในช่องท้องร่วมกับมีอาการเหนื่อยหรือหายใจลำบาก
    4) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ
    5) ภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือภาวะ severe metabolic acidosis
    6) อวัยวะอื่น ๆ ทำงานบกพร่อง
4. โรงพยาบาลชุมชนไม่สามารถให้การรักษาได้
5. ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หมายถึง highrisk patients ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ผู้ที่มีโรคอ้วน โรคธาลัสซีเมีย โรคพร่องเอนไซม์G6PD หรือผู้ที่มีประวัติ ภาวการณ์ทำงานของตับและไต บกพร่องควรพิจารณาส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลที่ มีศักยภาพสูงกว่าโดยเร็ว

7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

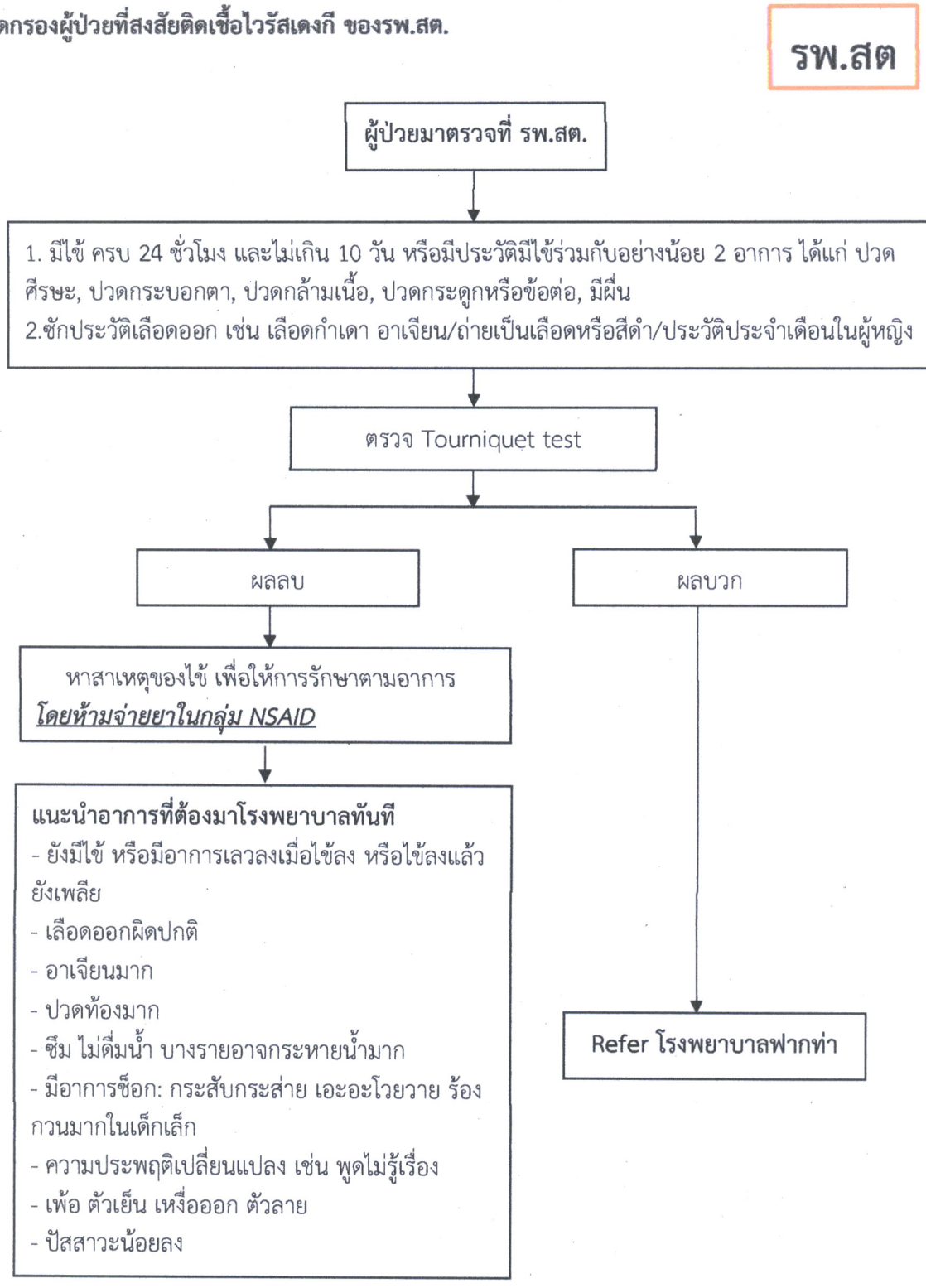
ลำดับ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)
1	อัตราป่วยโรคไข้เลือดออก (ต่อแสนประชากร)	น้อยกว่าร้อยละ 41.64
2	อัตราอุบัติการณ์ Delay diagnosis	น้อยกว่าร้อยละ 10
3	อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น ภาวะน้ำเกิน,DSS	น้อยกว่าร้อยละ 10
4	อัตราป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก	น้อยกว่าร้อยละ 0.07
5	ร้อยละของหมู่บ้านที่สามารถควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ (ไม่เกิด 2nd generation)	ร้อยละ100
6	ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย มีค่า HI <10	น้อยกว่าร้อยละ 10
7	ร้อยละของจำนวนภาชนะที่สำราจพบลูกน้ำยุงลาย มีค่า CI <10	น้อยกว่าร้อยละ 10

8. เอกสารอ้างอิง

1. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ มุกดา หวังวีรวงศ์ วารุณี วัชรเสวี แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา มหาราชินี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2556
2. ราชวิทยาลัยอายุรเพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมวิชาชีพ แนวทางการวินิจฉัยและรักษาไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกีในผู้ใหญ่
   ปี 2556
3. สุจิตรา นิมมานนิตย์. Dengue haemorrhagic fever : ปัญหาที่พบบ่อย. สุจิตรา นิมมานนิตย์ บรรณาธิการ กรุงเทพฯ 2535
4. วารุณีวัชรเสวีรศนา วลีรัตนาภา รุ่งนภา ธนาสมบูรณ์และคณะ. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยไข้เลือดออก ฉบับ 60 ปี โรงพยาบาลเด็ก สถาบันสุขภาพ เด็กแห่งชาติกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2557
5. WHO SEARO Comprehensive Guidelines for the Preventionand Controlof Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Revised and Expanded Edition, 2011
6. World health Organization. Denguehemorrhagicfever: diagnosis, treatment, preventionand control.2nd ed. Geneva: WHO,1997.
7. Dengue, guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009.
8. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเดงกีในผู้ใหญ่ พ.ศ. 2563.- นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
9. แนวทางการวินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก(ฉบบัย่อ)2566 Clinical practiceguideline Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) 2023.- นนทบุรี: กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2566.

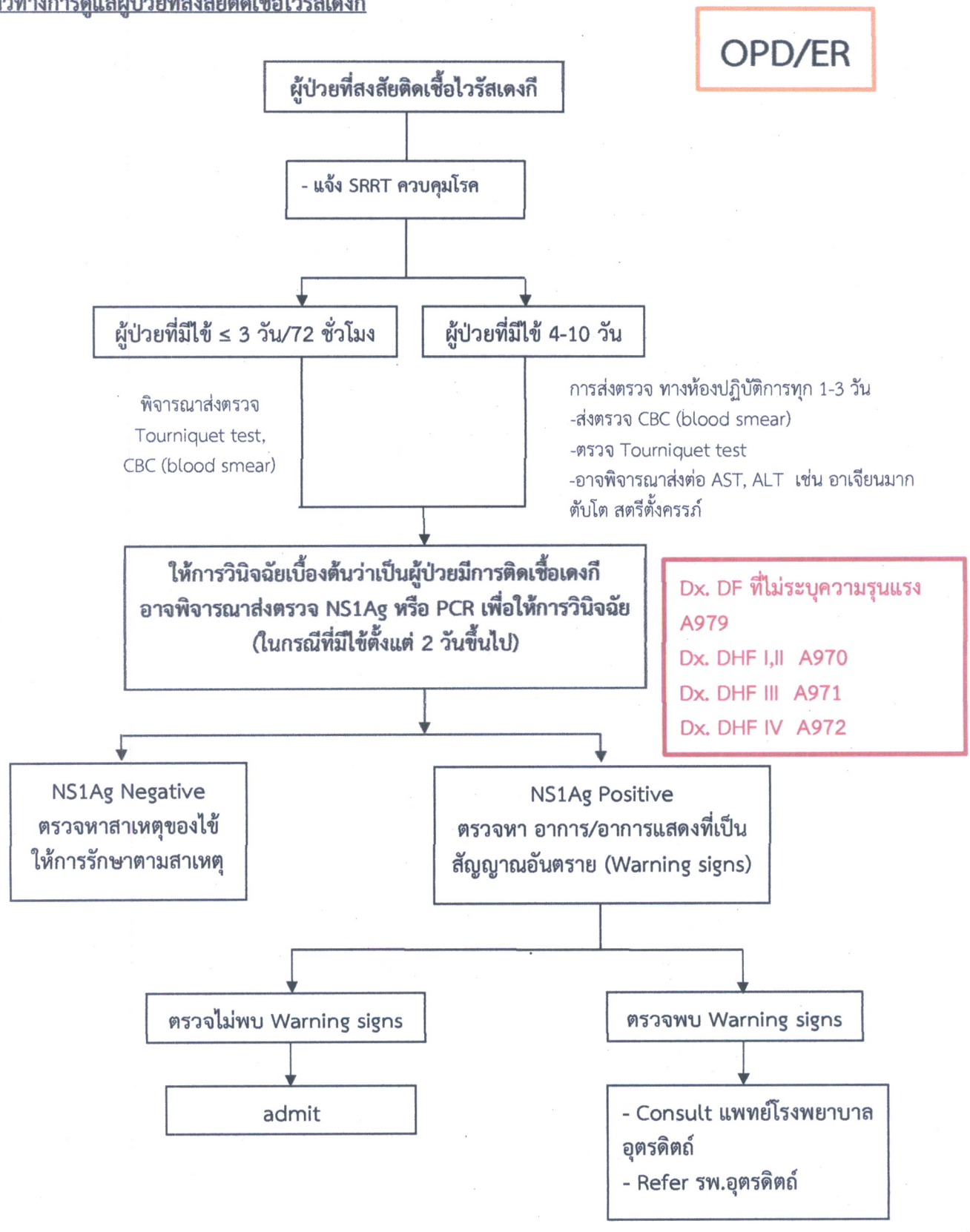
9. ภาคผนวก

การคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี ของรพ.สต.



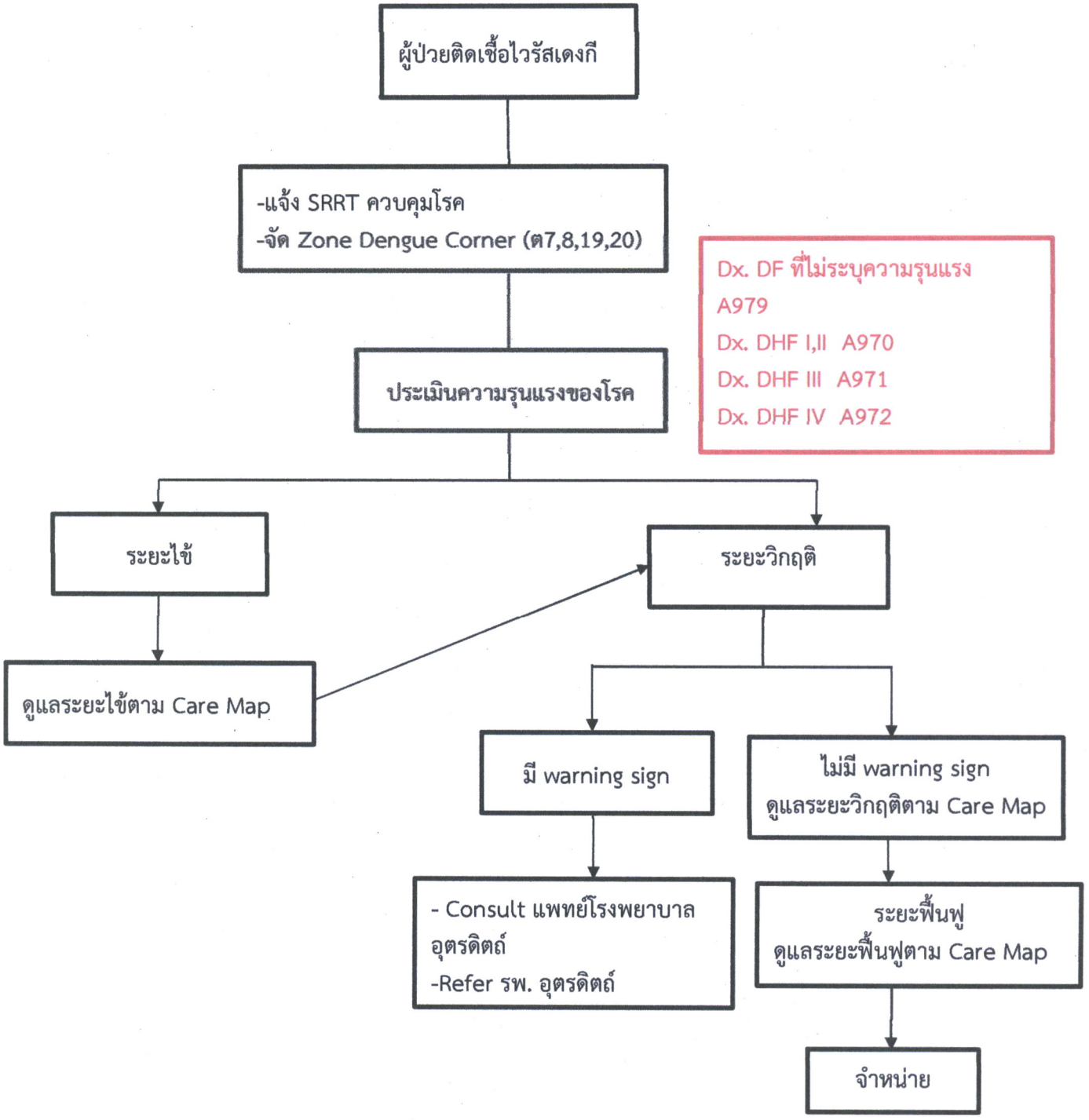
9. ภาคผนวก

<u>แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเดงกี</u>



แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกี

IPD



แนวทางการดูแลรักษาโรคไข้เลือดออก

(Care Map of Dengue Hemorrhagic Fever)

กิจกรรม	ระยะไข้ (วันที่ 1-7)	ระยะวิกฤต/ไข้ลด (วันที่ 3-7)	ระยะฟื้นตัว
Vital signs	ทุก 4 ชั่วโมง เช็ดตัว/ให้ยาลดไข้	ทุก 2 ชั่วโมง เช็ดตัวลด/ให้ยาลดไข้	ทุก 4 ชั่วโมง ให้การรักษาตามอาการ
IV fluid	1.ให้สารน้ำ 50% maintenance กรณีที่ผู้ป่วยอ่อนเพลียมาก รับประทานอาหารได้น้อย 1. ชนิดสารน้ำ ☐ อายุ < 6 เดือน ให้ 5%D/N/3 ☐อายุ > 6 เดือน ให้ 5%D/N/2 ☐อายุ > 1 ปี ให้ 5%D/NSS 2. อัตราการเริ่ม ☐ น้ำหนัก < 15 kg: 2ml/kg/hr. ☐ น้ำหนัก 15 - 40 kg: 1.5ml/kg/hr. ☐ น้ำหนัก > 40 kg: 1ml/kg/hr. Hct > 10-20% : 1.5-3ml/kg/hr.	1. ชนิดสารน้ำ ☐อายุ < 6 เดือน ให้ 5%D/N/3 ☐อายุ 6 เดือน – 1 ปี ให้ 5%D/N/2 ☐อายุ > 1 ปี ให้ 5%D/NSS 2. อัตราการเริ่ม DF ☐ น้ำหนัก < 15 kg: 2 ml/kg/hr. ☐ น้ำหนัก 15 - 40 kg: 1.5ml/kg/hr. ☐ น้ำหนัก > 40 kg: 1 ml/kg/hr. Hct > 10-20% : 1.5-3 ml/kg/hr. **DHF(gr.I,II)**: Hct > 20% : 3-5 ml/kg/hr. **DSS(DHF gr.III,IV) :** Hct > 30% : 10 ml/kg/hr. 3. ระยะเวลา (< 48ชม.) Rate (ml/kg/hr) เปลี่ยนสารน้ำเป็น 5% D/NSS Rate 10 (ml/kg/hr): ให้ได้ไม่เกิน 2 hr Rate 7 (ml/kg/hr): ให้ได้ไม่เกิน 2 hr Rate 5 (ml/kg/hr): ให้ได้ไม่เกิน 4-6 hr Rate 3 (ml/kg/hr): ให้ได้ไม่เกิน 6-10hr Off IV ใน 24-48ชม. (30 ชั่วโมง) 4.ถ้าผู้ป่วยช็อก Pulse pressure แคบ/ BP/ต่ำ systolic ≤ 80 mmHg ให้ load ด้วย 5%D/NSS 10 ml/kg ใน 10-15 นาที และพิจารณา refer รพ.อุตรดิตถ์	☐ พิจารณา OFF IV fluid
Hct	☐ ทุก 8 ชม. ☐ รายงานแพทย์เมื่อค่า Hct เพิ่มขึ้น/ลดลง >10%จากค่าตั้งต้น	☐ ทุก 4-8 ชม. ☐ รายงานแพทย์เมื่อค่า Hct เพิ่มขึ้น/ลดลง>10%จากค่าตั้งต้น	☐ งดเจาะเมื่อ Hct กลับเข้าสู่ภาวะปกติ

กิจกรรม	ระยะไข้ (วันที่ 1-7)	ระยะวิกฤต/ไข้ลด (วันที่ 3-7)	ระยะฟื้นตัว
Oxygen	ไม่ให้	☐ ให้เมื่อมีอาการชัก/หอบ/กระสับกระส่าย/ไม่รู้สึกตัว	ไม่ให้
Intake/Output	☐ I/O ทุก 8 ชม.	☐ I/O ทุก 8 ชม.หรือตามอาการ	-
คำแนะนำ/แผนการจำหน่าย	☐ Bleeding precaution ☐ ดื่มน้ำ น้ำผลไม้ น้ำเกลือแร่ ☐ แนะนำการสังเกตอาการช็อก (มือเท้าเย็น,กระสับกระส่าย, ผุดลุกผุดนั่ง,กระหายน้ำผิดปกติ เลือดออก)	☐ Bleeding precaution ☐ แนะนำการดูและสังเกตอาการช็อก เลือดออก ☐ ให้ทานอาหารเพิ่มขึ้นเริ่มจากอาหารอ่อนก่อนเมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นและสามารถหยุดการให้ IV ☐ ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระยะของโรคแก่ผู้ป่วยและญาติ	☐ แนะนำการดูแลที่บ้าน ให้ทานอาหารได้ตามปกติ โดยอาจจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย เริ่มจากอาหารอ่อนก่อนแปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม เพื่อป้องกันเลือดออกและสามารถทำกิจวัตรปกติได้ ☐ Bleeding precaution ☐ แนะนำการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย/การป้องกันยุงกัดเป็นประจำตลอดไป ☐ แนะนำการดูและสังเกตอาการช็อก เลือดออก

☐ Refer ☐ Walk in

OPD ☐ Shock ☐ Non shock

IPD ☐ Shock ☐ Non shock

โรงพยาบาลฟากท่า

แบบบันทึก Vital signs สำหรับโรคไข้เลือดออก

(Dengue chart)

Hct raising จาก Base line

10% = ...(DF) ,20 % = ...(DHF), 30% = ... (DSS)

Date	Time	BP	T	PR	RR	Hct	Lab/Rx. Signs & Symptoms	Signature /Position	INTAKE			OUTPUT		
									IV fluid /Blood	Oral	Total	Urine/ stool	Vomit/ Bleed	Total

CBC Day of Admission

Hct =..... WBC=..... Plt = ...

PMN=..... Lym =..... ATL=.....

BW=.....kgs., IBW=.....kgs., HT=.....cms.

Maintenance Fluid =.....

M + 5% Deficit =.....

Date of fever:.....Date of illness:.....

Tourniquet test ☐ Positive ☐ Negative , Side arm:.....

Liver ☐Not enlarged ☐Just palpable ☐Enlargement=.....cms

Bleeding ☐Negative ☐Positive Epistaxis ☐Negative ☐Positive

Abdominal pain ☐ Yes ☐No

Name:

Age HN AN

Department: Ward:

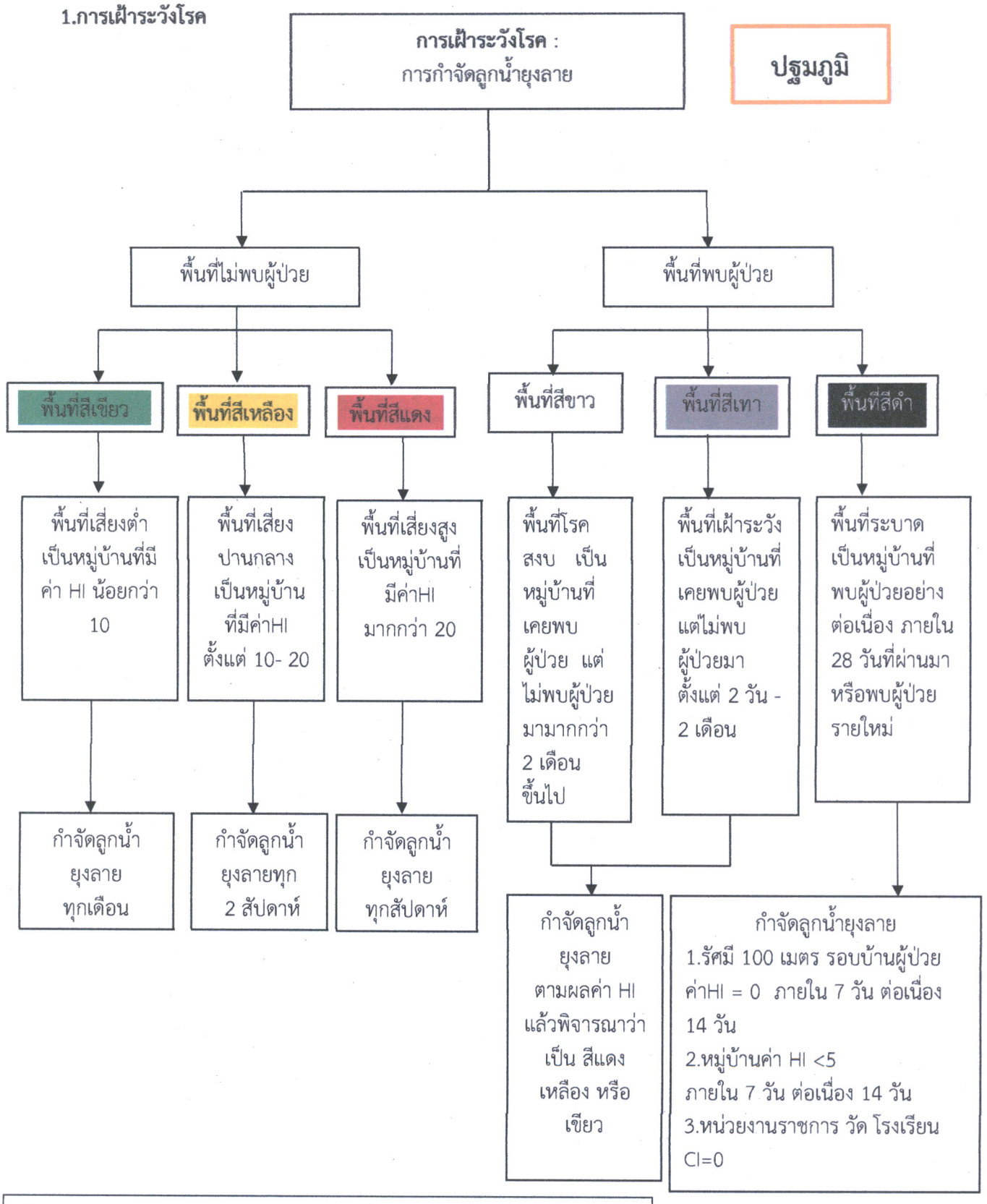
Attending Physician Staff:

Pulse: F = Full ,M = Moderate , W = Weak ,N = Not palpable

ที่มา แนวทางการวินิจฉัยรักษา โรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา มหาราชินี

เรื่อง : แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

1.การเฝ้าระวังโรค



ที่มา : คู่มือการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก จังหวัดอุตรดิตถ์

การรายงานเฝ้าระวังและควบคุมโรค

2.การรายงานควบคุมโรค Online และ รายงาน 506

ปฐมภูมิ

แพทย์พบผู้สงสัย/ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก
Dx: DF / DHF/ DSS หรือ R/O

↓

OPD / ER / IPD
แจ้งกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวมทันที

↓

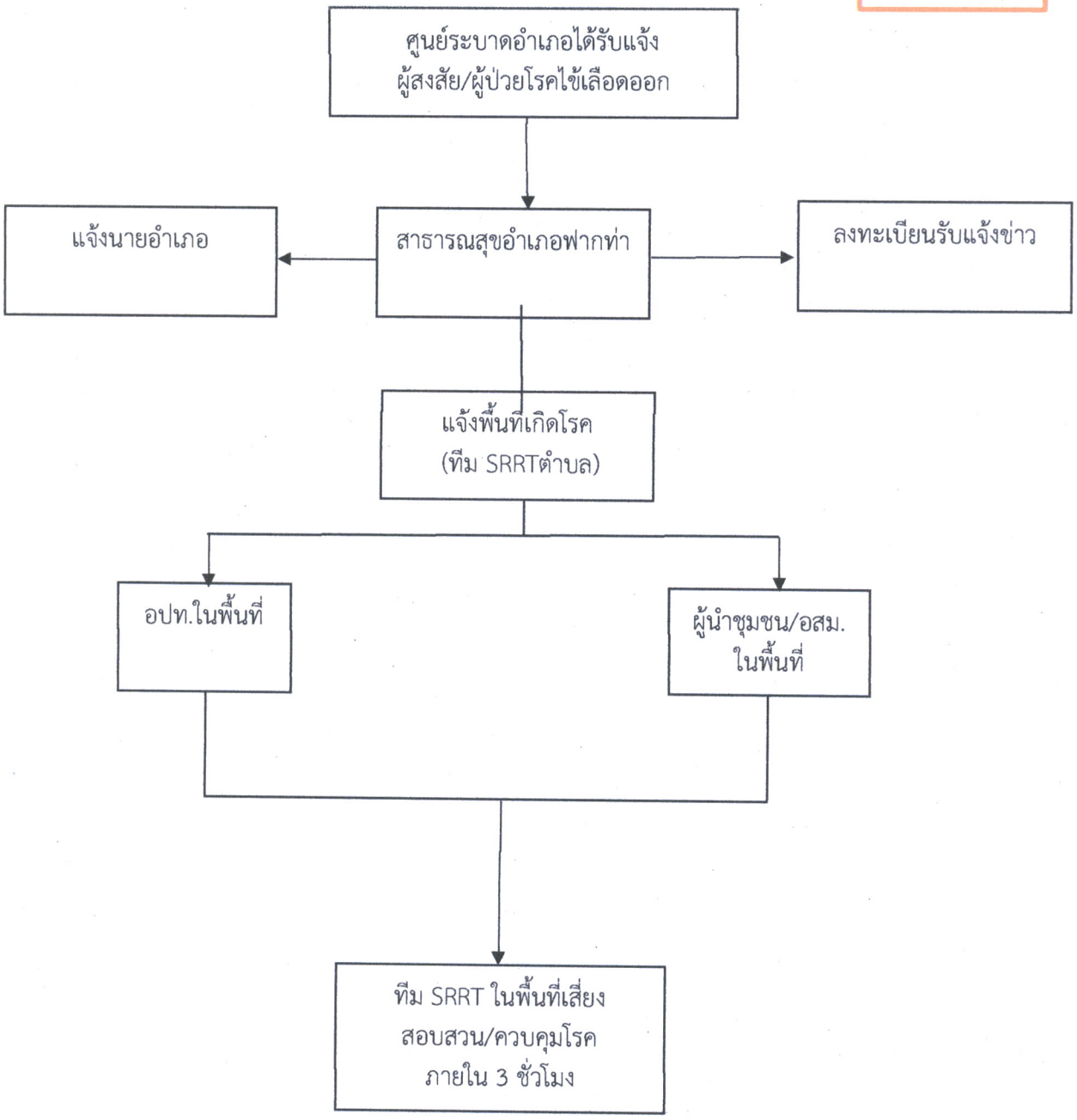
กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม
- สอบสวนโรคเฉพาะราย (ตามเอกสารแนบหน้าที่ 23-25) และแจ้งควบคุมโรค Online ภายใน 1 ชั่วโมง
- ติดตามการวินิจฉัยและรักษา
-ส่งรายงาน 506 ในโปรแกรม R506 ภายใน 3 วันหลังพบผู้ป่วย

↓

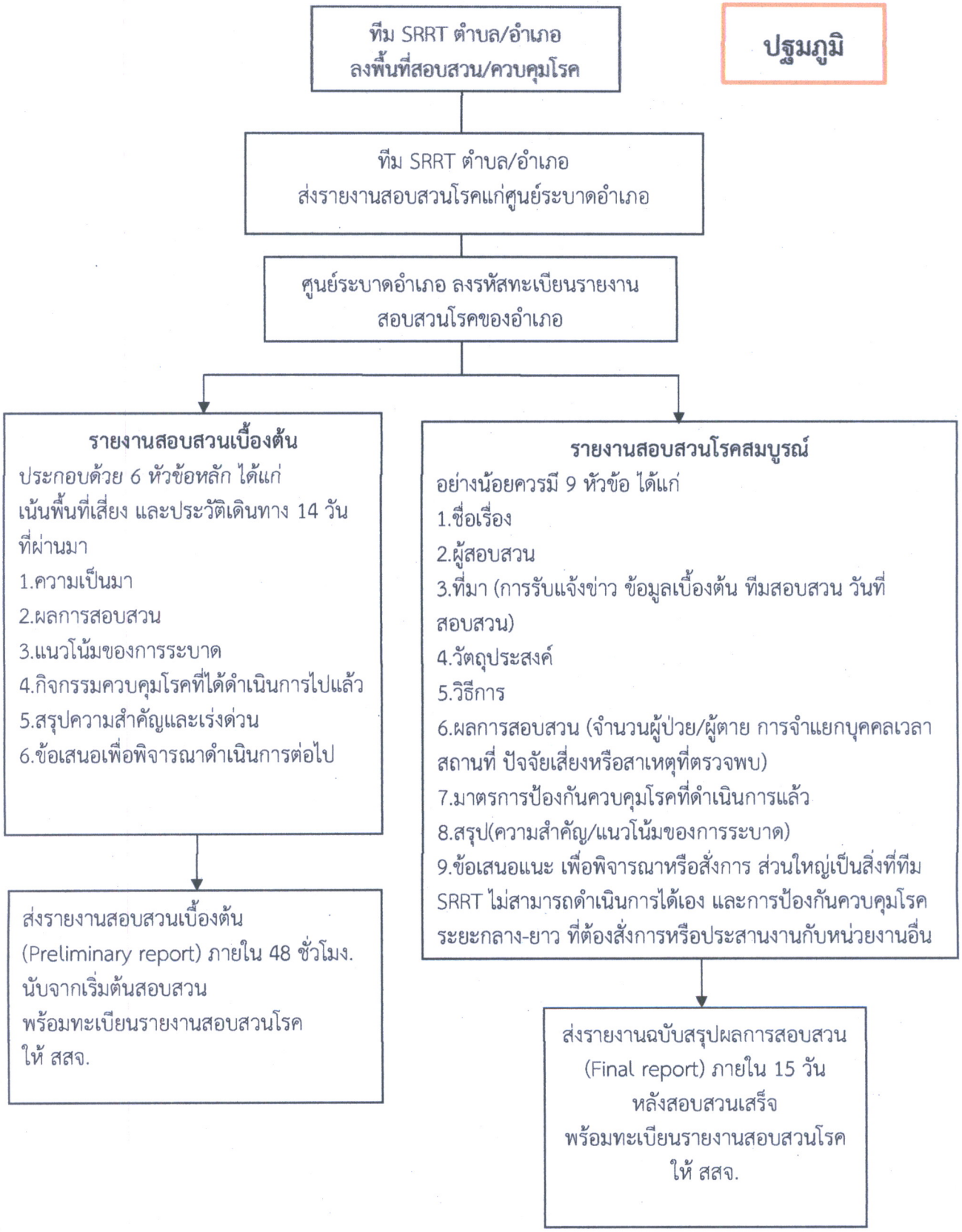
-พื้นที่เกิดโรครับแจ้ง Online ภายใน 1 ชั่วโมง
-ทีม SRRT สอบสวน/ควบคุมโรค ภายใน 3 ชั่วโมง
(ช่วงเวลาควบคุมโรค เวลา 08.30 – 16.30 น.)

3.การรายงานโรคของศูนย์ระบาดอำเภอ

ปฐมภูมิ

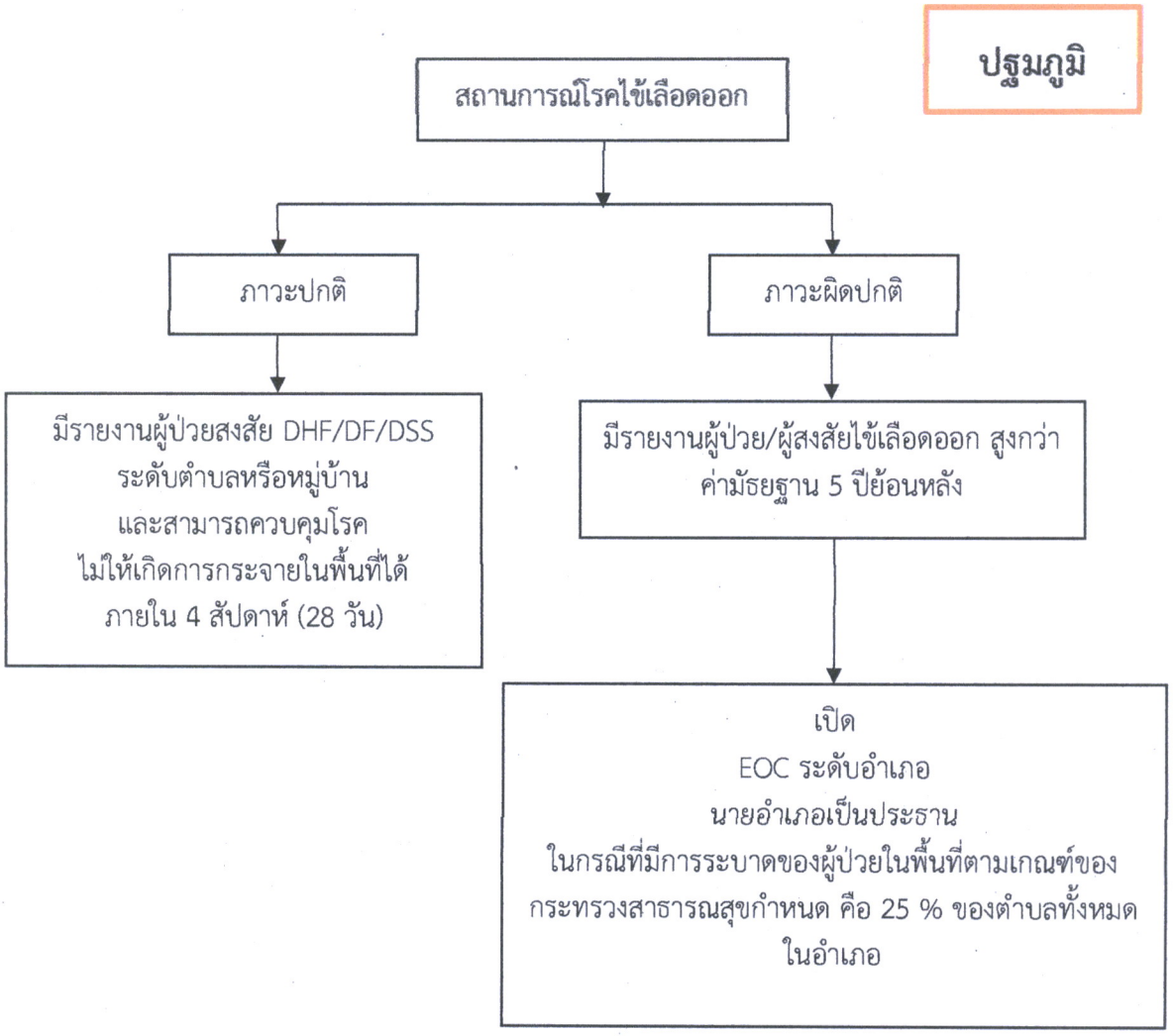


4. การรายงานสอบสวนโรค



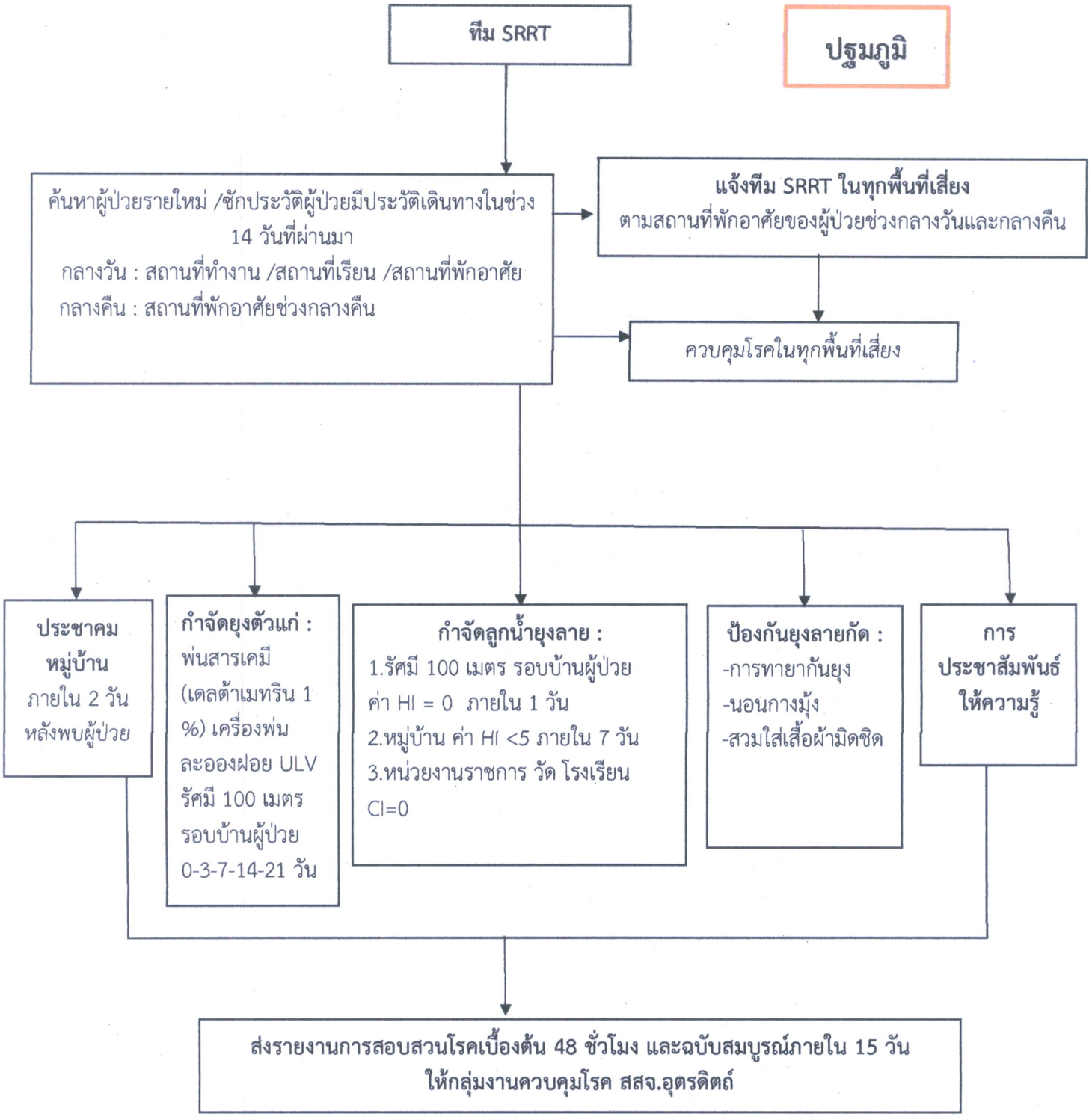
5.การควบคุมโรค

5.1 การดำเนินการเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากสถานการณ์โรคไข้เลือดออก



หมายเหตุ การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการระบาดโรคไข้เลือดออกสามารถพิจารณาเปิดศูนย์ปฏิบัติการฯ ได้เร็วกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามความเหมาะสมของพื้นที่

5.2 การดำเนินการควบคุมโรคเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (พื้นที่สีดำ)



โรคไข้เลือดออก

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ – สกุล..... เลขที่บัตรประชาชน.....

อายุ.....ปี เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อาชีพ.....ลักษณะงานที่ทำ.....

ที่อยู่ขณะป่วย บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

☐ ในเขตเทศบาลนคร ☐ ในเขตเทศบาลเมือง ☐ ในเขตเทศบาลตำบล ☐ ในเขต อบต.

ลักษณะชุมชนที่อาศัยอยู่.....

ภูมิลำเนา บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

☐ ในเขตเทศบาลนคร ☐ ในเขตเทศบาลเมือง ☐ ในเขตเทศบาลตำบล ☐ ในเขต อบต.

ผู้ให้สัมภาษณ์ป่วยหรือไม่ ☐ ป่วยวินิจฉัย..... ☐ ไม่ป่วย (ข้ามไปข้อ 5)

วันเริ่มป่วย.....วันที่มาโรงพยาบาล.....วันที่จำหน่าย.....

ผลการรักษา ☐ กำลังรักษา ☐ หาย ☐ เสียชีวิต ☐ ไม่สมัครใจอยู่

☐ ย้ายไปโรงพยาบาลอื่น

ระบุ.....

2. อาการและอาการแสดง

ไข้ /ไข้สูงเฉลียบพลัน	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ปวดศีรษะ	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ปวดกระบอกตา	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ปวดกล้ามเนื้อ	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ปวดกระดูกหรือข้อต่อ	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ผื่นแดง	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
มีอาการเลือดออกตามผิวหนัง	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
มีอาการเลือดออกทางอวัยวะภายใน	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
ตับโตมักกดเจ็บ	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
มีภาวะช็อค	☐ มี	☐ ไม่มี	☐ ไม่ทราบ
Tourniquet test	☐ ผลบวก	☐ ผลลบ	☐ ไม่ทราบ
อื่น ๆ ระบุ.....			

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

- จำนวนเม็ดเลือดขาว > 5,000 เซล / ลูกบาศก์มิลลิเมตร
  - ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
    .....วันที่ส่งตรวจ.....
    .....วันที่ส่งตรวจ.....
- เกล็ดเลือด > 100,000 เซล / ลูกบาศก์มิลลิเมตร
  - ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
    .....วันที่ส่งตรวจ.....
    .....วันที่ส่งตรวจ.....
- ฮีมาโตคริต > 40
  - ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
    .....วันที่ส่งตรวจ.....
    .....วันที่ส่งตรวจ.....

3.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำเพาะ

- PCR ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
- การแยกเชื้อ ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
- HI ตรวจน้ำเหลืองคู่ ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี

ตรวจน้ำเหลืองเดี่ยว ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี

- EIA ☐ มี ระบุผล.....วันที่ส่งตรวจ.....☐ ไม่มี
- อื่น ๆ ระบุ.....

4. การรักษา

ไปรับการตรวจรักษาที่..... วันที่.....เดือน.....ปี.....

การวินิจฉัยว่า.....

การรักษา.....

5. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค

- **แหล่งเพาะพันธ์ยุงลาย**
  - ▪ ในบ้านผู้ป่วย CI = ...%
    จำนวนภาชนะในบ้านที่สำรวจ.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
    จำนวนภาชนะนอกบ้านที่สำรวจสำรวจ.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
  - ▪ รอบบ้านผู้ป่วยในรัศมี 100 เมตร CI = ...% HI = ...% BI = ...%
    จำนวนภาชนะในบ้านที่สำรวจ.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
    จำนวนภาชนะนอกบ้านที่สำรวจสำรวจ.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
    จำนวนบ้านที่สำรวจ.....หลังคาเรือนพบลูกน้ำยุงลาย.....หลังคาเรือน
  - ▪ ในโรงเรียนที่ผู้ป่วยเรียน CI = ...%
    จำนวนภาชนะในอาคาร.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
    จำนวนภาชนะนอกอาคาร.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ
  - ▪ ในวัด / ศูนย์เด็กเล็ก CI = ...%

จำนวนภาชนะทั้งหมดที่สำรวจ.....ภาชนะพบลูกน้ำยุงลาย.....ภาชนะ

- ▪ แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอื่น ๆ นอกจากภาวะชนะที่มนุษย์ทำขึ้น เช่น น้ำขังบนกาบใบพืช CI = ...%

จำนวนแหล่งเพาะพันธุ์ทั้งหมดที่สำรวจ.....แหล่ง พบลูกน้ำยุงลาย.....แหล่ง

6. แหล่งรังโรค

6.1 ในช่วง 14 วัน **ก่อนป่วย** ผู้ป่วยเคยเดินทางไปที่ไหนบ้าง ☐ เคย ☐ ไม่เคย

1. ระบุ.....ช่วงวันที่.....
2. ระบุ.....ช่วงวันที่.....

6.2 ผู้ที่อาศัยร่วมบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **ก่อนป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

6.3 ที่โรงเรียน / เพื่อน /ครู ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **ก่อนป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

6.4 ผู้ที่อยู่บ้านติดกันหรือละแวกบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **ก่อนป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

7. การค้นหาผู้ป่วยรายอื่น

7.2 ผู้ที่อาศัยร่วมบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **หลังป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

7.2 ที่โรงเรียน / เพื่อน /ครู ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **หลังป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

7.3 ผู้ที่อยู่บ้านติดกันหรือละแวกบ้านเดียวกัน ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในช่วง 14 วัน **หลังป่วยเริ่มป่วย** ของผู้ป่วยรายนี้

☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่เคย

1. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....
2. ชื่อ.....ที่อยู่.....วันเริ่มป่วย.....

ชื่อ – สกุล ผู้สอบสวนโรค.....

ตำแหน่ง..... วันที่สอบสวน.....

ที่ทำงาน กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม

โทรศัพท์ 0 5548 9339 ต่อ 249

แนวทางการยกระดับมาตรการรับการระบาดโรคไข้เลือดออกจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2563

1.การเฝ้าระวังโรค

1.ทุกอำเภอต้องมีทีมตระหนักรู้สถานการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์ข้อมูลเกิดโรค โดยชี้เป้าตำบลและหมู่บ้านที่มีรายงานผู้ป่วยเกินค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลังและมีการระบาดต่อเนื่องเกินกว่า 28 วันเป็นรายสัปดาห์ เพื่อเร่งรัดติดตามมาตรการควบคุมโรค

2.ในกรณีที่อำเภอเป็นพื้นที่ระบาดหรือมีการเปิด EOC ให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกไปยังนายอำเภอทุกสัปดาห์ เพื่อขอการสนับสนุนเร่งรัดมาตรการควบคุมโรคจากท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ในกรณีไม่ใช่พื้นที่ระบาดให้รายงานทุกเดือน)

2.การควบคุมโรค

1.เมื่อพบผู้ป่วยรายแรกๆ ของหมู่บ้าน ให้ดำเนินการควบคุมยุงพาหะเทียบเท่ากับโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ตามแนวทางดังตาราง มาตรการ 3 3 1 ร่วมกับมาตรการเสริม 0-1-3-7-14-21-28

Day 0 วันที่พบผู้ป่วย	-รายงานโรคให้ รพ.สต หรือสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทราบภายใน 3 ชั่วโมง -สอบสวนและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ฉีดสเปรย์กระป๋องกำจัดยุงตัวเต็มวัย ในบ้านผู้ป่วยภายใน 3 ชั่วโมง หลังได้รับรายงาน -สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัยในรัศมี 100 เมตร ของบ้านผู้ป่วยและจุดที่สงสัยเป็นแหล่งโรคภายใน 1 วัน
Day 1 และ 3	-สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัยในรัศมี 100 เมตร ของบ้านผู้ป่วยและจุดที่สงสัยเป็นแหล่งโรค **หมายเหตุ** หากชุมชนและบุคลากรมีความพร้อม สามารถดำเนินการพ่นสารเคมีได้ตั้งแต่ Day 1 และควรดำเนินการให้ครอบคลุมภายใน Day 2 -ทำประชาคม เพื่อชี้แจงสถานการณ์ให้สุขศึกษาถึงการป้องกันตนเองและอาการที่ต้องเฝ้าระวัง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการร่วมกันในชุมชน
Day 7	-สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัยในรัศมี 100 เมตร ของบ้านผู้ป่วยและจุดที่สงสัยเป็นแหล่งโรค **-เป้าหมาย HI และ CI ในบ้านผู้ป่วยและรัศมี 100 เมตร จากบ้านผู้ป่วยเป็นศูนย์**
Day 14	-สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค -ตำบลที่พบผู้ป่วยหลายหมู่บ้าน ให้ดำเนินการทั้งตำบล **-เป้าหมาย HI ในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยไม่เกินร้อยละ 5**
Day 21	-สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค -เป้าหมาย HI ในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยไม่เกินร้อยละ 5 และ ค่า CI ของสถานพยาบาล โรงเรียน ศาสนสถาน โรงแรม โรงงาน ในตำบลเป็นศูนย์ -สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประเมินพื้นที่ที่ระบาดต่อเนื่องมากกว่า 2 รุ่น

Day 28	-คงมาตรการสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายในชุมชนทุก 7 วัน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม และคงมาตรการพ่นสารเคมีเสริมทุก 7 วัน หากยังคงมีผู้ป่วยต่อเนื่อง หมายเหตุ ถ้าพบผู้ป่วยตั้งแต่ 3 ราย ขึ้นไปใน 28 วันในกลุ่มบ้าน/หมู่บ้านเดียวกัน ให้พ่นสารเคมีทั้งหมู่บ้าน /หมู่บ้านนั้น ๆ เพิ่มเติมจากรัศมี 100 เมตร

2) กรณีที่พบผู้ป่วยต่อเนื่องให้เปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) ระดับอำเภอคือเมื่อพบตำบลที่เป็นพื้นที่ระบาดตั้งแต่ร้อยละ 25 ของจำนวนตำบลในอำเภอ (พื้นที่ระบาดหมายถึงมีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังในช่วง 4 สัปดาห์ล่าสุดและมีการระบาดต่อเนื่องมาเกินกว่า 28 วัน)

3) เป้าหมายของการยกระดับ EOC คือลดการเกิดโรคให้จำนวนผู้ป่วยต่ำกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังภายใน 6 เดือนและป้องกันการเสียชีวิต

3. การจัดระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วย

1) ให้ทุกอำเภอจัดระบบและเกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลในลำดับสูงขึ้นไป

2) โรงพยาบาลชุมชนจัดให้มีแพทย์คอยให้คำปรึกษาในการรับผู้ป่วยอาการรุนแรงที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3) โรงพยาบาลอุตรดิตถ์จัดช่องทางให้มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษาในการรับผู้ป่วยอาการรุนแรงที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน

4) จัดทำ Dead case conference ทุกราย

๔. การสื่อสารความเสี่ยง

1) จัดทีมออกสื่อสารเชิงรุกไปยังบุคลากรทางการแพทย์ทั้งในสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชนคลินิกร้านขายยาให้สามารถวินิจฉัยสงสัยโรคไข้เลือดออกอย่างรวดเร็วโดยแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่รวมถึงอาการที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยโรคไข้เลือดออกและเกณฑ์ที่ต้องรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล

2) ใช้กลไก PCC และคลินิกโรคเรื้อรังในการสื่อสารเฉพาะกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการป่วยรุนแรงและเสียชีวิต ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคอ้วนผู้ที่มีโรคเรื้อรังถึงอาการป่วยที่ต้องมาพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัดและมาตรการ ๓ เก็บป้องกัน 3 โรค

3) สื่อสารความเสี่ยงในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลเรื่องโรคติดต่อนำโดยยุงลายทั้งโรคไข้เลือดออกถึงอาการป่วยที่ต้องมาพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัดและมาตรการ 3 เก็บป้องกัน 3 โรค