



กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

แนวทางเฝ้าระวังและ

สอบสวนทางระบาดวิทยา

กรณีอุทกภัย



กรมควบคุมโรค

2566

# สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
วัตถุประสงค์	1
โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรณีเกิดอุทกภัย	1
การดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวนโรคและภัยสุขภาพ กรณีอุทกภัย	2
- แนวทางเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Surveillance)	2
- แนวทางสอบสวนทางระบาดวิทยา (Investigation)	6
- แนวทางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)	6
การเตรียมความพร้อมก่อนออกพื้นที่	8
บทบาทหน้าที่ของทีม	9
- บทบาทหัวหน้าทีม	9
- บทบาททีมงานส่วนกลาง ในกรณีต้องลงพื้นที่	9
ภาคผนวก	
แบบฟอร์ม Flood 1 แบบรายงานโรค/กลุ่มอาการที่เฝ้าระวังในจุดอพยพจากภาวะอุทกภัย รายวัน	11
แบบฟอร์ม Flood Death 2 แบบรายงานผู้เสียชีวิตในภาวะอุทกภัย	13
แบบฟอร์ม Flood Death 3 แบบสอบสวนสาเหตุการเสียชีวิตจากไฟฟ้าช็อตจากเหตุน้ำท่วม	14
แบบฟอร์ม Flood 4 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)	15
แบบฟอร์ม Flood 5 แบบสำรวจเพื่อฟื้นฟูระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ภายหลังอุทกภัยในระดับอำเภอ	19
แนวทางการรักษาเฝ้าระวังและสอบสวนผู้สงสัยโรคน้ำท่วมในจังหวัดที่มีน้ำท่วม	20
ทะเบียนอุปกรณ์สอบสวนโรค	26
ทะเบียน Rapid test	27
ทะเบียนวัคซีน	27

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจจับการระบาดหรือเหตุการณ์ผิดปกติ
  2. เพื่อเป็นแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการระบาด
  3. เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินงานด้านโรคและภัยสุขภาพกรณีอุทกภัย
- หมายเหตุ : กรณีอุทกภัย ในศูนย์พักพิงชั่วคราวหรือพื้นที่ใกล้เคียง

### โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรณีอุทกภัย (รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยสงสัยขึ้นไป)

1. กลุ่มโรคปนเปื้อนอาหารและน้ำ ได้แก่
  - อุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea) / อุจจาระร่วงรุนแรง (Severe diarrhea) รวมอหิวาตกโรคและโรคบิด
  - โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)
2. กลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ได้แก่
  - กลุ่มอาการติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัดใหญ่, RSV, โควิด 19 เป็นต้น
  - โรคปอดอักเสบ
3. กลุ่มโรคนำโดยแมลงและสัตว์นำโรค ได้แก่
  - โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis)
  - โรคไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever)
  - โรคmelioidosis (Meliodosis)
  - โรคมาลาเรีย (Malaria)
  - โรคชิคุนกุนยา (Chikungunya)
  - โรคไข้สมองอักเสบ
4. กลุ่มโรคติดต่ออื่นๆ ได้แก่
  - โรคมือเท้าปาก (Hand food mouth Disease)
  - ตาแดงจากการติดเชื้อ (Acute conjunctivitis)
  - ไข่ออกผื่น (Fever with Rash) หรือ ผู้ป่วยสงสัยหัด หัดเยอรมัน
  - ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis A,E)
  - การป่วยเป็นกลุ่มก้อน (ที่ไม่อยู่ในโรคข้างบน และโรคไข้ที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจน)
5. กลุ่มการบาดเจ็บ
  - แมลงและสัตว์มีพิษกัดต่อย
  - บาดเจ็บจากการพลัดตกน้ำ/จมน้ำ
  - ไฟฟ้าดูด / ไฟฟ้าช็อต
  - สารเคมีรั่วไหล

## 1. แนวทางเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การเฝ้าระวังผู้ป่วย (Case based surveillance) และการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ (Event-based surveillance)

1.1 การเฝ้าระวังผู้ป่วย (Case based surveillance) เนื่องจากในสถานการณ์ที่มีน้ำท่วม หลายพื้นที่ มีจุดพักพิงผู้ประสบภัยเกิดขึ้นและมีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าไปให้บริการอย่างสม่ำเสมอ การเก็บข้อมูลโรคที่อาจมีการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว ในภาวะที่มีการอพยพมาอยู่ร่วมกันของคนจำนวนมาก ซึ่งทำให้ความเสี่ยงของการเกิดการระบาดของโรคต่างๆ มีสูงขึ้น จะทำให้สามารถตรวจจับความผิดปกติและควบคุมป้องกันโรคได้ทันเวลามากขึ้น มีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่

1.1.1 รวบรวมข้อมูลการตรวจรักษาของหน่วยแพทย์ที่ให้บริการในจุดพักพิงของผู้ประสบภัยน้ำท่วม ได้แก่ กลุ่มโรคปนเปื้อนอาหารและน้ำ, กลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ, กลุ่มโรคที่เกิดจากแมลงและสัตว์นำโรค การป่วยเป็นกลุ่มก้อน (โรคอื่นๆ ที่มีการป่วยเป็นกลุ่มใหญ่และมีโอกาสแพร่ระบาดได้ง่าย) และกลุ่มการบาดเจ็บ โดยใช้แบบฟอร์ม Flood\_1 และหากพบผู้ป่วยเสียชีวิต หรือ ส่งต่อโรงพยาบาล กลุ่มก้อน 3 รายขึ้นไป ให้ส่งข้อมูลให้สสจ. หรือ EOC จังหวัด ทุกวัน และสสจ.ส่งข้อมูลมายังสคร./สปคม. เพื่อรายงานมายัง SAT กรมควบคุมโรค ผ่านช่องทาง โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) หรือ อีเมล [satflood.eoc.ddc@gmail.com](mailto:satflood.eoc.ddc@gmail.com)

1.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการเฝ้าระวังฯแบบสั้นๆ เสนอผู้บริหาร และแจ้งผู้รับผิดชอบในหน่วยหรือศูนย์อพยพทราบเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขปัญหา พร้อมแจ้งทีมสอบสวนโรคเมื่อพบว่ามี การระบาดหรือมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นผิดปกติ เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุต่อไป

2.1. การเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติ (Event-based surveillance) ในกรณีจุดพักพิงฯ บางแห่ง ไม่มีบริการรักษาพยาบาลหรือไม่สามารถจัดบริการได้อย่างสม่ำเสมอ ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตามปกติ อาจไม่สามารถทำหน้าที่ในการตรวจจับการระบาดหรือความผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้อย่างเต็มที่ ระบบเฝ้าระวังในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ มีความสะดวกและน่าจะได้รับความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติมากกว่าดังเช่นระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะต้องนำมาใช้ร่วมกับระบบเฝ้าระวังตามปกติ มีกิจกรรมที่สำคัญคือ

2.1.1 SRRT ผู้รับผิดชอบพื้นที่ที่ประสบภัยหรือมีจุดพักพิงฯ ตั้งอยู่ รวบรวมรายชื่อและที่ตั้งจุดพักพิงฯ ทั้งหมด (หรือมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้) ทั้งที่มีและไม่มีหน่วยตรวจรักษาพยาบาลและปรับปรุงรายชื่อจุดพักพิงฯ เหล่านั้นให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เช่น เพิ่มเติมรายชื่อจุดพักพิงฯ ที่เกิดขึ้นใหม่เป็นประจำทุกวัน

2.1.2 ทำการติดต่อประสานงานกับจุดพักพิงฯแต่ละแห่ง เพื่อหาบุคคลที่จะเป็นผู้ประสานงานด้านการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ (Surveillance focal point) ในแต่ละจุดพักพิงฯเหล่านั้น โดยผู้ประสานงานอาจเป็นแพทย์ พยาบาล บุคลากรด้านสุขภาพ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ หรือบุคคล

ใดก็ตามที่ปฏิบัติงานหรืออาศัยอยู่ในจุดพักพิงนั้นๆ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำและมีความยินดีที่จะเป็นผู้ประสานงานซึ่งจะติดต่อสื่อสารกับ SRRT อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแจ้งข่าวในกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น

2.1.3 แจ้งให้ผู้ประสานงานทราบว่า มีเหตุการณ์ 5 กลุ่มโรคหลักที่ถือเป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขและต้องแจ้งให้กับ SRRT ทราบทันทีที่พบเห็นหรือทราบว่า มีเหตุการณ์ในจุดพักพิงฯ หรือบริเวณใกล้เคียง ได้แก่

2.1.3.1 พบผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น โดยไม่ทราบสาเหตุการเสียชีวิตหรือสงสัยว่าเสียชีวิตจากโรคติดต่อ โดยใช้แบบฟอร์ม FloodDeath\_2

2.1.3.2 พบผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น จากสาเหตุการเสียชีวิตจากไฟฟ้าดูด / ไฟฟ้าช็อตจากเหตุน้ำท่วม โดยใช้แบบฟอร์ม FloodDeath\_3

2.1.3.3 พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่สำคัญได้แก่ ผู้ป่วยถ่ายเป็นน้ำจืดมีภาวะช็อค ผู้ป่วยเป็นไข้และหอบเหนื่อยมากหรือระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยเป็นไข้และอาการซึมลงหรือหมดสติ ผู้ป่วยที่สงสัยไข้เลือดออก ฯลฯ

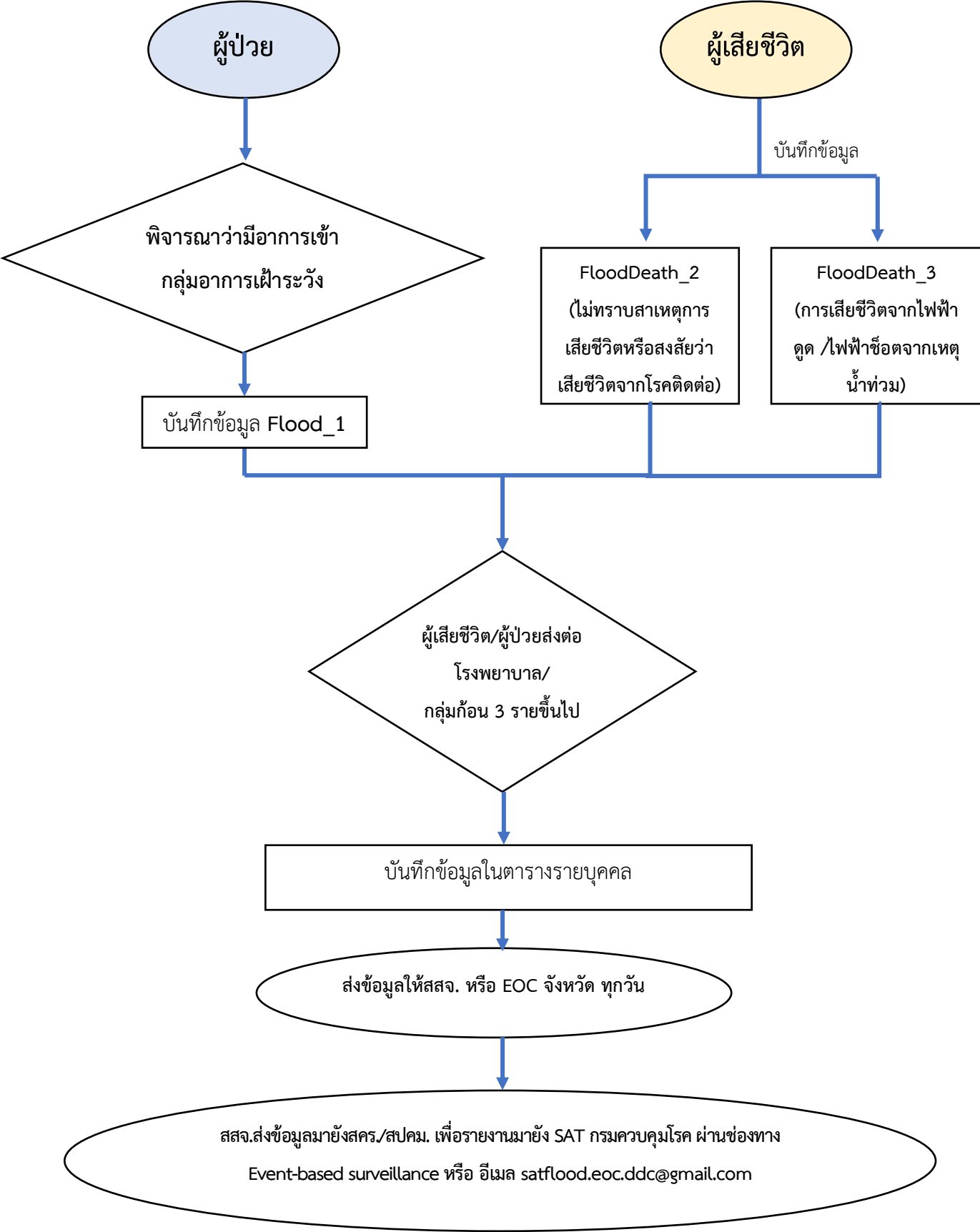
2.1.3.4 พบผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มก้อน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการคล้ายกันในเวลาใกล้เคียงกัน เป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดหรือมีกิจกรรมร่วมกันก่อนที่จะเริ่มป่วย

2.1.3.5 เหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพ เช่น สัตว์ในบริเวณที่พักตายเป็นจำนวนมากผิดปกติ พบเห็นสารเคมีรั่วไหลในพื้นที่ ได้กลิ่นเหม็นหรือเห็นควันผิดปกติเกิดขึ้น ฯลฯ

2.1.4 หากพบเหตุการณ์ผิดปกติเข้าตามเกณฑ์การเฝ้าระวังให้ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ของสสจ.ส่งข้อมูลมายังสคร./สปคม. เพื่อรายงานมายัง SAT กรมควบคุมโรค ผ่านช่องทาง โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) หรือ อีเมล [satflood.eoc.ddc@gmail.com](mailto:satflood.eoc.ddc@gmail.com) ตามตารางเกณฑ์รายงาน ดังนี้

ประเด็นที่เฝ้าระวัง	เกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาด SAT กรมควบคุมโรค	DCIR SAT กรมควบคุมโรค (แจ้งผู้บริหารภายใน ๓๐ นาที)
จำนวนและปัจจัยเสี่ยง ผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ อุทกภัย	ผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับอุทกภัย/วาต ภัย/ดินโคลนถล่มทุกราย เช่น พลัด ตกน้ำ/จมน้ำในสถานที่เกิดอุทกภัย ทุกราย	บุคลากรกรมควบคุมโรคเสียชีวิต โดยเกี่ยวข้องกับอุทกภัย
จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ/ เสียชีวิตจากการถูกไฟฟ้าดูด/ ช็อตในบริเวณเกิดอุทกภัย	ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ/เสียชีวิตจากการ ถูกไฟฟ้าดูด/ช็อตในบริเวณเกิด อุทกภัยทุกราย	
ความเสียหายต่อทรัพยากร กรมควบคุมโรค	ความเสียหายต่ออาคารสถานที่ที่เป็น หน่วยงานกรมควบคุมโรค ที่ เกี่ยวข้องกับหรือเกิดจากอุทกภัย	
จำนวนและปัจจัยเสี่ยงของ การระบาดของโรคติดต่อใน พื้นที่อุทกภัย/วาตภัย/ดิน โคลนถล่ม	(เพิ่มเติมจากเกณฑ์ตรวจสอบข่าว การระบาดในภาวะปกติ) -เหตุการณ์การระบาดของโรคใดๆ * ในศูนย์อพยพ/ศูนย์พักพิง/ หมู่บ้านที่เกิดเหตุอุทกภัย (พบผู้ป่วย ตั้งแต่ ๓ รายขึ้นไป ที่มีความ เชื่อมโยงทาง ระบาดวิทยา) * โรคที่มีการเฝ้าระวัง เช่น โรคตา แดง อูจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษ โรคใช้สมองอักเสบ JE โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคปอดบวม โรคเลปโตสไปโรซิส โรคเมลิออยด์ โรคมือเท้าปาก โรค RSV โรคตับอักเสบ A/E หรือ การระบาดใดๆที่การแพร่โรคสัมพันธ์ กับการเกิดน้ำท่วม หรือการอยู่ ร่วมกันในศูนย์อพยพ	
จำนวนผู้บาดเจ็บจากการเกิด สารเคมีรั่วไหล ที่เกี่ยวข้องกับอุทกภัย	เหตุการณ์การบาดเจ็บเป็นกลุ่มก้อน (ตั้งแต่ ๓ รายขึ้นไปในเหตุการณ์ เดียวกัน) จากการเกิดสารเคมีรั่วไหล ที่มีสาเหตุจากอุทกภัยในพื้นที่ หรืออุทกภัยทำให้สารเคมีรั่วไหล/ แพร่กระจายมากขึ้น	

แนวทางการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในศูนย์พักพิงชั่วคราว/หน่วยการแพทย์



## 2. แนวทางสอบสวนทางระบาดวิทยา (Investigation)

จากระบบเฝ้าระวังฯ เมื่อพบจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จะลงพื้นที่ไปที่ศูนย์พักพิงชั่วคราวหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีแนวโน้มการระบาดของโรคหรือภัยที่ผิดปกติ เพื่อทำการสอบสวนโรคเบื้องต้น ด้วยกรณีดังต่อไปนี้

- พบผู้เสียชีวิต โดยไม่ทราบสาเหตุ หรือสงสัยว่าเสียชีวิตจากโรคติดต่อทุกราย
- พบผู้เสียชีวิตเกิดขึ้นจากสาเหตุการเสียชีวิตจากไฟฟ้าดูด / ไฟฟ้าช็อตจากเหตุ น้ำท่วม ทุกราย
- พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่สำคัญทุกราย เช่น ผู้ป่วยถ่ายเป็นน้ำจนมีภาวะช็อค ผู้ป่วยเป็นไข้และหอบเหนื่อยมากหรือระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยเป็นไข้และอาการซึมลง หรือหมดสติ ผู้ป่วยที่สงสัยไข้เลือดออก
- พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนทุกเหตุการณ์ ( ตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป )
- เหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพ เช่น สัตว์ในบริเวณที่พักตายเป็นจำนวนมากผิดปกติ พบเห็นสารเคมีรั่วไหลในพื้นที่ ได้กลิ่นเหม็นหรือเห็นควันผิดปกติเกิดขึ้น เก็บและส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทางห้องปฏิบัติการ

กระบวนการสอบสวนทางระบาดวิทยา ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ตรวจสอบข้อมูลการระบาดของโรคหรือภัยสุขภาพจากทีมเฝ้าระวังฯในพื้นที่ เพื่อพิจารณาลงสอบสวนโรค

2.2 ลงพื้นที่ดำเนินการสอบสวนโรค

- รวบรวมข้อมูลการระบาดจากการสอบสวนของแต่ละโรคหรือเหตุการณ์ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น แพทย์ พยาบาล ที่ให้การรักษา ผู้ปรุงอาหาร ผู้ขายอาหาร ผู้ส่งอาหาร ฯลฯ
- ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการแพร่กระจายเชื้อ
- เก็บและส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทางห้องปฏิบัติการ
- ควบคุมโรคเบื้องต้น

2.3 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการสอบสวนโรค เสนอผู้บริหารและแจ้งผู้รับผิดชอบในหน่วยหรือศูนย์อพยพทราบเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขเป็นการประเมินเพื่อกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

**3. แนวทางการประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) การเกิดโรคและภัยสุขภาพในศูนย์พักพิงชั่วคราว**  
ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงในศูนย์พักพิงชั่วคราว

3.1 จัดตั้งทีมประเมินความเสี่ยงระดับจังหวัด

3.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์

3.1.2 กำหนดศูนย์พักพิงชั่วคราวที่จะลงทำ Risk assessment ร่วมกับ SRRT ในพื้นที่

3.1.3 ประสานพื้นที่ ขอความร่วมมือและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการประเมิน



### 3.2 การลงพื้นที่จุดอพยพ

3.2.1 ซึ่แจงระบบเฝ้าระวัง (Surveillance) แก่หน่วยแพทย์

3.2.2 สัมภาษณ์ผู้อพยพ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่เป็นกลุ่ม ประมาณ 10 คน ตามแบบประเมิน Risk assessment โดยใช้แบบฟอร์ม Flood\_4

3.2.3 สสำรวจสภาพแวดล้อม ชยะ ส้วม น้ำใช้ ตรวจคลอรีนในน้ำ และสภาพน้ำท่วมขัง บริเวณรอบ ๆ ศูนย์พักพิงชั่วคราว

3.2.4 ถ้าพบน้ำแ่ห่งที่ไม่มีคลอรีนให้เติมคลอรีนตามสัดส่วนที่เหมาะสมตามมาตรฐาน

3.2.5 สังเกตและสัมภาษณ์เรื่องการบริหารจัดการอาหารและน้ำดื่มของผู้อพยพในศูนย์พักพิงชั่วคราว

3.2.6 สสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ สอบถามและสังเกตปริมาณยุงลายบริเวณศูนย์พักพิงชั่วคราว

3.2.7 สสำรวจความต้องการของศูนย์พักพิงชั่วคราวและผู้อพยพว่าต้องการหรือขาดวัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้างที่เกี่ยวกับการป้องกันโรค ที่ทีมสามารถสนับสนุนหรือประสานความช่วยเหลือได้ เช่น ถุงดำ ยาทาแก้นยุง เป็นต้น

3.2.8 ทีมประเมินความเสี่ยงควรประเมินความเสี่ยง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือการเจ็บป่วยเป็นกลุ่มก้อน ต้องแจ้งทีมควบคุมโรคในพื้นที่

3.2.9 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุม การระบาดประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ก. การประเมินความเสี่ยงด้านปริมาณ (Quantitative Attributes) ปริมาณของน้ำดื่ม น้ำใช้ อาหาร ที่พัก ห้องน้ำห้องส้วม หรือจำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานว่ามีความเพียงพอกับความต้องการ หรืออยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่ เช่น

- 1) ปริมาณน้ำใช้ที่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดโรค เท่ากับ 15 - 20 ลิตร/คน/วัน  
ปริมาณน้ำดื่มที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เท่ากับ 3 - 5 ลิตร/คน/วัน
- 2) ปริมาณส้วมที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้อพยพ เท่ากับ 20 - 40 คน/หลัง/วัน (36 - 72 นาที/ครั้ง)
- 3) ขนาดที่นอนที่เหมาะสม เท่ากับ 3 ตารางเมตร/คน
- 4) อาณาเขตของศูนย์พักพิงชั่วคราวโดยเฉลี่ย เท่ากับ 30 ตารางเมตร
- 5) จำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่อจำนวนผู้อพยพโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1:50 - 1:100

ข. การประเมินความเสี่ยงด้านคุณภาพ (Qualitative Attributes) เป็นการดูในเรื่องของความสะอาดหรือการมีสิ่งเจือปนในน้ำ อาหาร หรือคุณภาพของการให้บริการในศูนย์อพยพ

3.3 สรุปและส่งข้อมูลการประเมิน (แบบฟอร์ม Flood\_4) พร้อมมาตรการป้องกันควบคุมโรคให้ศูนย์ปฏิบัติการของจังหวัดทุกเย็นในวันที่ทำการประเมินความเสี่ยง

3.4 ข้อควรปฏิบัติและข้อพึงระวัง

3.4.1 ก่อนลงประเมิน ทีมประเมินความเสี่ยงควรประชุมทีมชี้แจงวัตถุประสงค์ และแบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทีม

3.4.2 เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ หรือพบโรคในกลุ่มโรคที่ต้องเฝ้าระวังที่มีโอกาสระบาดในศูนย์พักพิงชั่วคราว ทีมประเมินความเสี่ยงต้องสามารถแนะนำและควบคุมโรคเบื้องต้นได้ทันที

3.4.3 การไปประเมิน ไม่ใช่การไปเยี่ยมศูนย์อพยพ ต้องมีสรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมโรค

3.4.4 ไม่มีอะไรตายตัวที่ต้องทำกิจกรรม การประยุกต์ตามสถานการณ์ที่เหมาะสมได้

3.4.5 ควรตระหนักเสมอว่าการช่วยชีวิต หรือการปฏิบัติงานอื่นๆ ในสถานการณ์น้ำท่วมเป็นหน้าที่ที่พึงปฏิบัติ แต่ต้องนึกถึงความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเสมอ

#### การเตรียมความพร้อมก่อนออกพื้นที่ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรค

เนื่องจากพื้นที่ในแต่ละแห่งที่เกิดภัยพิบัติ ส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าพื้นที่ปกติ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานที่ต้องลงปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงดังกล่าว จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. **เตรียมทีมงาน SRRT** ได้แก่ แพทย์ และนักวิชาการสาธารณสุข ที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านระบาดวิทยา มีประสบการณ์ด้านการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน สามารถใช้อุปกรณ์ปฏิบัติการภาคสนามได้เป็นอย่างดี และมีความรู้ความเข้าใจกระบวนการสอบสวนโรค มีทักษะพื้นฐาน (soft skill) ทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมต่าง ๆ รวมทั้งพนักงานขับรถยนต์หรือขับเรือ (ในกรณีพื้นที่ที่ไปนั้นมียกระดับน้ำสูงเกินกว่าที่รถยนต์สามารถเข้าถึงได้)
2. **การประสานงานก่อนลงพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน** ควรประสานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก่อนลงพื้นที่ เพื่อให้มีเวลาเตรียมการ และได้รับความร่วมมือจากพื้นที่
3. **เอกสารความรู้เรื่องโรคที่เกี่ยวข้อง** เพื่อสนับสนุนทีมปฏิบัติงาน เช่น ความรู้เรื่องโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคอาหารเป็นพิษ โรคเลปโตสไปโรสิส และโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น
4. **เตรียมอุปกรณ์การเก็บตัวอย่างผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง** เช่น ชุดทดสอบคลอรีน ไฟฉาย ถุงพลาสติกเก็บตัวอย่างอาหาร เป็นต้น
5. **ชุดและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่** ได้แก่ เสื้อชูชีพ รองเท้าบูท ถุงเท้ายาง/พลาสติก เป็นต้น

## บทบาทหน้าที่ของทีม

ประชุมทีมทุกวันก่อนลงพื้นที่และหลังจากการปฏิบัติงานในแต่ละวัน เพื่อสรุปการดำเนินงาน และวางแผนการดำเนินงานในวันต่อไป มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ให้ข้อเสนอแนะทั้งก่อน ระหว่าง การดำเนินงาน รวมทั้งมอบหมายงานตามบทบาทหน้าที่ดังนี้

### 1.บทบาทหน้าที่หัวหน้าทีม

- 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานแต่ละทีม
- 1.2 กำหนดและมอบหมายงานให้สมาชิกทีม เช่น งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Surveillance) งานสอบสวนทางระบาดวิทยา (Investigation) และการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- 1.3 ควบคุม กำกับ และติดตามการปฏิบัติงาน
- 1.4 เป็นที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหาให้สมาชิกทีม
- 1.5 สรุปผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บริหาร
- 1.6 Orientation สมาชิกทีมใหม่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนทีมปฏิบัติงาน

### 2.บทบาทหน้าที่สมาชิกในทีม

- 2.1 ปฏิบัติงานตามหัวหน้าทีมมอบหมาย เช่น งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Surveillance) งานสอบสวนทางระบาดวิทยา (Investigation) และการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- 2.2 เป็นผู้ช่วยหัวหน้าทีม เช่น เป็นที่ปรึกษาและร่วมในการแก้ไขปัญหากับทีมงานในพื้นที่
- 2.3 สรุปผลการปฏิบัติงานประจำวัน
- 2.4 ร่วม Orientation กับทีมทุกครั้ง

# ภาคผนวก

แบบรายงานโรค/กลุ่มอาการตั้งแต่ผู้ป่วยสงสัยที่เฝ้าระวังในศูนย์พักพิงชั่วคราว หรือหน่วย  
บริการสาธารณสุขที่ออกให้บริการในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีอุทกภัย รายวัน

ตำบลที่ให้บริการ .....อำเภอ.....จังหวัด.....

หน่วยที่รายงาน.....

วัน/เดือน/ปี ที่ออกหน่วย.....จำนวนผู้มารับบริการทั้งหมด.....คน

กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนส่งต่อ
<b>กลุ่มโรคปนเปื้อนอาหารและน้ำ</b>			
1. อูจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea) , อูจจาระร่วงรุนแรง (Severe diarrhea) (รวม อหิวาตกโรคและโรคบิด)			
2. โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)			
<b>กลุ่มโรคทางเดินหายใจ</b>			
3. กลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) เช่น ไข้หวัดใหญ่ ,RSV, โควิด 19 เป็นต้น			
4. โรคปอดอักเสบ			
<b>กลุ่มโรคนำโดยแมลงและสัตว์นำโรค</b>			
5. โรคเลปโตสไปโรสิส (Suspected Leptospirosis)			
6. โรคไข้เลือดออก (Suspected Dengue hemorrhagic fever)			
7. โรคmelioidosis (Meliodosis)			
8. โรคมาลาเรีย (Malaria)			
9. โรคชิคุนกุนยา (Chikungunya) * ไข้ปวดข้อ			
10. โรคไข้มองอักเสบ (Japanese Encephalitis)			
<b>กลุ่มโรคติดต่ออื่นๆ</b>			
11. โรคมือเท้าปาก (Hand food mouth Disease)			
12. ตาแดงจากการติดเชื้อ (Acute conjunctivitis)			
13. ไข้ออกผื่น (Fever with Rash)หรือสงสัยโรคหัด หัดเยอรมัน			
14. ไวรัสตับอักเสบบี, อี (Hepatitis A, E)			
15. การป่วยเป็นกลุ่มก้อน			
16. แมลงและสัตว์มีพิษกัดต่อย			
17. บาดเจ็บจากการตกน้ำ/จมน้ำ			
18. ไฟฟ้าดูด /ไฟฟ้าช็อต			
19. สารเคมีรั่วไหล			

รายชื่อผู้ป่วยที่ต้องสอบสวนเฉพาะรายเบื้องต้น กรณีผู้ป่วยส่งต่อ/เสียชีวิต/ผู้ป่วยกลุ่มก้อนตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เพศ	อายุ	ที่พักปัจจุบัน	เบอร์โทรศัพท์	การวินิจฉัย	วันเริ่มป่วย	ปัจจัยเสี่ยงที่สงสัย (ถ้ามี)

ผู้รายงาน.....หน่วยงาน.....เบอร์โทร.....วันที่ประเมิน.....



แบบสอบถามสาเหตุการเสียชีวิตจากไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าช็อตจากเหตุน้ำท่วม  
การสำรวจสภาพแวดล้อมบ้านผู้เสียชีวิต  
(อาจสอบถามจากญาติหรือเจ้าหน้าที่ รพ.สต.กรณีที่ไม่สามารถออกสำรวจได้)

ชื่อ – นามสกุล ผู้เสียชีวิต.....อายุ.....ปี.....เดือน

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

สาเหตุการเสียชีวิต

1. การปลดสะพานไฟขณะน้ำท่วมหรือเกิดเหตุ

.....

2. ตำแหน่งของปลั๊กไฟฟ้า หรือสวิตไฟฟ้า ที่เป็นต้นเหตุ

.....

3. ระยะห่างของปลั๊กไฟฟ้า หรือสวิตไฟฟ้า หรือเสาไฟฟ้า หรือสื่อนำไฟฟ้าที่สงสัยว่าเป็นต้นเหตุของการถูกไฟฟ้าช็อต กับผู้เสียชีวิต

.....

4. วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้เสียชีวิตสัมผัสในช่วงเวลาเกิดเหตุ

.....

5. ระดับน้ำของบริเวณผู้เกิดเหตุ

.....

6. สาเหตุของการถูกไฟฟ้าช็อต

.....

ผู้รายงาน.....หน่วยงาน.....

เบอร์โทร.....วันที่ประเมิน.....



## การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการระบาดในศูนย์พักพิงชั่วคราวกรณีอุทกภัย

### ข้อมูลทั่วไป

จุดอพยพ.....

อำเภอ.....จังหวัด.....วันที่เริ่มตั้งจุดอพยพ.....

จำนวนผู้อพยพประมาณ.....คน วันที่ประเมิน.....

(การใช้แบบประเมินความเสี่ยง โดยการสัมภาษณ์ผู้อพยพอย่างน้อย 10 คน และบางกรณีต้องสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เพิ่มเติม ร่วมกับการสังเกต การประเมินทำเมื่อเริ่มจัดตั้งจุดอพยพ หลังจากนั้นทำสัปดาห์ละครั้ง)

### การประเมินความเสี่ยง

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน	การควบคุมโรค	หมายเหตุ
1. อาหาร (สัมภาษณ์ผู้อพยพ)	<input type="checkbox"/> ประงสุกและรับประทานขณะที่ยังร้อน (3 คะแนน) <input type="checkbox"/> ประงสุกแต่ไม่รับประทาน ในขณะที่ร้อน (2 คะแนน) <input type="checkbox"/> ประงไม่สุกหรือมีรสและกลิ่นผิดปกติในขณะที่รับประทาน (1 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุ่มตรวจอาหารที่แหล่งกระจายอาหาร</li> <li>- จัดหาอาหารที่ปรุงใหม่ให้ครบ</li> <li>- 3 มือ</li> <li>- จัดหาวิธีการและอุปกรณ์ให้อาหารอุ่นก่อนรับประทานได้</li> </ul>	มีความเสี่ยงในการรับประทานอาหารค้างมือหรือทิ้งไว้นานหรือไม่
2. น้ำดื่ม (สัมภาษณ์ผู้อพยพและเจ้าหน้าที่)	<input type="checkbox"/> ดื่มน้ำบรรจุขวดหรือดื่มน้ำจากแท่งค์หรือคูลเลอร์ที่บำบัดน้ำโดยการใส่คลอรีน (3 คะแนน) <input type="checkbox"/> ดื่มน้ำที่ไม่ได้เติมคลอรีนจากแท่งค์หรือคูลเลอร์หรือเป็นน้ำที่เติมคลอรีนแต่ต้องใช้มือจ้วงตักน้ำเพื่อดื่ม (2 คะแนน) <input type="checkbox"/> ดื่มน้ำที่ท่วม หรือแหล่งน้ำอื่นๆ เช่น บ่อน้ำโดยไม่ได้เติมคลอรีน (1 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลอรีนหยดในน้ำดื่ม</li> <li>- แท่งค์หรือคูลเลอร์ที่ไม่ได้บำบัด (ให้ได้ 0.2 ppm)</li> </ul>	มีความเสี่ยงในการดื่มน้ำที่ไม่ได้บำบัดหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรคจากมือหรือไม่
3. น้ำใช้ ระบุแหล่ง ..... ..... ..... ..... .....	<input type="checkbox"/> เติมคลอรีนและมีระดับคลอรีนคงค้างมากกว่า 0.5 ppm. (3 คะแนน) <input type="checkbox"/> เติมคลอรีนและมีระดับคลอรีนคงค้างน้อยกว่า 0.5 ppm. (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดตรวจคลอรีน</li> <li>- คลอรีนบำบัดน้ำ (0.5 – 1 ppm)</li> <li>- สารส้ม</li> </ul>	มีความเสี่ยงในการใช้น้ำที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดหรือไม่

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน	การควบคุมโรค	หมายเหตุ
(สัมภาษณ์และ ตรวจวัดระดับคลอรีน)	[ ] ใช้น้ำจากน้ำที่ท่วมขังหรือ แหล่งน้ำธรรมชาติอื่นที่ไม่ผ่าน การเติมคลอรีน (1 คะแนน)		
4. ส้วม (สังเกตร่วมกับถาม เพิ่มเติม)	[ ] ส้วมซึมในบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง (3 คะแนน) [ ] ส้วมลอยน้ำหรือส้วมชั่วคราว ที่มีการกำจัดสิ่งปฏิกูลสม่ำเสมอ (3 คะแนน) [ ] ถ่ายลงอุ้งค้ำหรือมีส้วมชั่วคราว แต่ไม่มีการกำจัดสิ่งปฏิกูล เมื่อส้วมเต็ม (2 คะแนน) [ ] ถ่ายลงน้ำที่ท่วม (1 คะแนน)	- อุ้งค้ำสำหรับขับถ่าย - สบู่ - เจลล้างมือ - ถังใส่น้ำราดส้วม - EM - รถดูดส้วม	มีความเสี่ยงของการ แพร่กระจายเชื้อโรค ที่ปนเปื้อนในอุจจาระ
5. ขยะเปียก (สังเกต ร่วมกับถามเพิ่มเติม)	[ ] ใส่ถุงขยะ มีรถมาเก็บไปทิ้งเป็นประจำ (3 คะแนน) [ ] ใส่ถุงขยะแต่ไม่มีการนำไปทิ้ง (2 คะแนน) [ ] มีหลุมขยะ (2 คะแนน) [ ] ไม่มีการจัดการขยะ (1 คะแนน)	- อุ้งค้ำ - EM - ปูนขาว - รถเก็บขยะ	มีขยะเปียกเน่าเหม็น แมลงวันจำนวนมาก
6. ยุงนำโรค (สัมภาษณ์ผู้อพยพ)	[ ] โดนยุงกัดน้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน (3 คะแนน) [ ] โดนยุงกัดตั้งแต่ 2-4 ครั้ง (2 คะแนน) [ ] โดนยุงกัด ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป (1 คะแนน)	- มุ้ง - ยาทากันยุง - ทีมกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง, แมลงวัน - ทีมพันสารเคมีกำจัดยุง - ทราयोเบท	มีแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลายหรือไม่
7. การบริการ ตรวจรักษา (สังเกตร่วมกับถาม เพิ่มเติม)	[ ] มีหน่วยแพทย์เข้ามาให้บริการ ทุกวัน (3 คะแนน) [ ] มีหน่วยแพทย์เข้ามาให้บริการบางวัน (2 คะแนน) [ ] ไม่มีหน่วยแพทย์เข้ามา ให้บริการ (1 คะแนน)	- มีการเก็บข้อมูลเฝ้าระวังโรค จากหน่วยแพทย์ - กรณีที่ไม่มีหน่วยแพทย์ต้อง มีการจัดตั้งเครือข่าย การเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือมีจุดรับแจ้งโรคระบาด	มีการตรวจจัดการ ระบาดหรือไม่
ความเสี่ยงต่อการเกิด โรคระบาดที่สำคัญอื่นๆ	[ ] จำนวนผู้อพยพหนาแน่น (มีพื้นที่เฉลี่ยน้อยกว่า 3 ตร.ม. ต่อคน) [ ] พบแรงงานหรือชาวต่างด้าวอยู่ในจุดอพยพ จำนวนประมาณ.....คน		

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน	การควบคุมโรค	หมายเหตุ
	<p><input type="checkbox"/> พบเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ไม่ได้รับวัคซีนตามกำหนด จำนวนประมาณ.....คน</p> <p><input type="checkbox"/> อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ไม่มีหน้าต่างเพียงพอ</p> <p><input type="checkbox"/> สัตว์รังโรคอยู่ในบริเวณจุดอพยพ เช่น วัว ควาย สุนัข หนู ฯลฯ</p> <p><input type="checkbox"/> พบสุนัขจำนวนมากและส่วนใหญ่เป็นสุนัขที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า</p> <p><input type="checkbox"/> พบสัตว์มีพิษจำนวนมากในบริเวณจุดพักพิง เช่น งู ตะขาบ</p> <p><input type="checkbox"/> มีน้ำท่วมขังในบริเวณจุดพักพิง</p> <p><input type="checkbox"/> พบสารเคมีรั่วไหลในบริเวณจุดพักพิงหรือบริเวณใกล้เคียง</p> <p><input type="checkbox"/> มีเหตุการณ์ผิดปกติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่อาจเป็นการระบาดหรือส่งผลต่อการเกิดการระบาด เช่น พบผู้ป่วยอาการคล้ายกันเป็นกลุ่มก้อน, มีคนป่วยอาการรุนแรงต้องส่งต่อไปโรงพยาบาล (สอบถามแล้วสงสัยโรคติดเชื้อ), อาหารมีกลิ่นหรือรสผิดปกติ พบสัตว์ตายผิดปกติ เป็นต้น ระบุรายละเอียด ลักษณะเหตุการณ์ จำนวน วันที่เกิดเหตุการณ์</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

**ประเด็นที่ต้องปรับปรุง**

.....

.....

.....

.....

.....

แผนในการป้องกันควบคุมโรค

ลำดับ	มาตรการป้องกันควบคุมโรค	เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ / จำนวนที่ต้องใช้	การประสานขอการสนับสนุน (เรื่อง/หน่วยงานที่ต้องประสาน)

ผู้ประเมิน.....หน่วยงาน.....

เบอร์โทร.....วันที่ประเมิน.....

แบบสำรวจเพื่อฟื้นฟูระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ภายหลังจากภัยในระดับอำเภอ

จังหวัด..... อำเภอ.....

จำนวน รพ.สต.ทั้งหมด.....แห่ง จำนวน รพ.ทั้งหมด.....แห่ง

วันที่วางแผนฟื้นฟู / วันที่ประเมินซ้ำ (1-2 สัปดาห์หลังการประเมินครั้งแรก).....

หัวข้อในการฟื้นฟู	กิจกรรม	การประเมิน	มาตรการฟื้นฟู
1.ระบบเฝ้าระวัง (รายงาน 506) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ 506 กลับมาใช้ได้ตามปกติ			
2.ระบบตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ (Event base surveillance) และการสอบสวนโรค			
3.งานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค			
4.งานดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง			
5.งานสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ประเมินภาพรวมของอำเภอหรือชุมชน)			
6.โรคที่ควรเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ภายหลังจากน้ำลด			

ผู้ประเมิน.....หน่วยงาน.....

เบอร์โทร.....วันที่ประเมิน.....

## แนวทางการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค และรักษาผู้สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิสในจังหวัดที่มีน้ำท่วม

### โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis) หรือโรคเลปโตสไปโรสิส

เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonosis) ติดต่อกันโดยการสัมผัสกับปัสสาวะ หรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคไข้ฉี่หนู ได้แก่ ผู้ที่ลุยน้ำหรือแช่น้ำนานๆ ผู้ที่เดินลุยน้ำท่วม คนงานบ่อปลา ชาวสวน ชาวนา คนงานขุดลอกท่อระบายน้ำ และประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะช่วงน้ำท่วมและหลังน้ำท่วม เพราะพื้นดินแฉะ มีน้ำขัง เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตและสะสมของเชื้อในธรรมชาติ

#### การติดต่อ

เชื้อในสิ่งแวดล้อมจะเข้าสู่ร่างกายได้โดยการไชเข้าทางบาดแผลหรือเข้าทางเยื่อบุอ่อนๆ เช่น ง่ามมือ ง่ามเท้า เยื่อหูตา ขณะแช่น้ำ หรือรับประทานอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ

#### อาการ

มีอาการหลังได้รับเชื้อ 2 – 10 วัน เริ่มมีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะน่องและโคนขา ต่อมาอาจมีเยื่อหูตาแดง เจ็บคอ เบื่ออาหาร ท้องเดิน หากมีอาการที่กล่าวมาหลังจากแช่น้ำ ย่ำโคลนมา 2-26 วัน (เฉลี่ย 10 วัน) รีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล หรือหน่วยแพทย์ที่ออกมาให้บริการในพื้นที่ ถ้าไม่รีบรักษา บางรายอาจมีจุดเลือดออกตามผิวหนัง ไอบมีเลือดปน หรือตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะน้อย ซึม สับสน เนื่องจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบ อาจมีกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ และเสียชีวิตได้

#### แนวทางการคัดกรองผู้ป่วย

ควรมีการจัดทำตารางสำหรับจุดคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส ร่วมกับประวัติเสี่ยง

ทำตารางคัดกรองไข้ฉี่หนู ความยาว 4 นิ้ว x ความสูง 2 นิ้ว

อาการ	ปัจจัยเสี่ยง
<input type="radio"/> ไข้เฉียบพลัน	<input type="radio"/> ลุยน้ำ/แช่น้ำ/แชโคลน
<input type="radio"/> ปวดศีรษะ	<input type="radio"/> มีบาดแผลที่มือ เท้า ขา
<input type="radio"/> ปวดเมื่อย/ปวดน่อง	<input type="radio"/> มีสัตว์เลี้ยงระบบ.....
เริ่มป่วยวันที่...../...../.....	

#### นิยามผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสในภาวะน้ำท่วม

**ผู้ป่วยสงสัย (suspected case)** ผู้ที่มีอาการไข้ร่วมกับปวดกล้ามเนื้อและมีประวัติลุยน้ำ ลุยโคลน โดยอาจมีอาการปวดศีรษะ ตาแดง ไอ ตาเหลืองตัวเหลือง ปัสสาวะออกน้อยร่วมด้วย

**ผู้ป่วยน่าจะเป็น (probable case)** ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับ screening test สำหรับ leptospirosis ให้ผลบวก หรือผู้ป่วยสงสัยที่มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง ร่วมกับไตวาย หรือมีอาการเลือดออกในปอด และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานเข้าได้กับโรคเลปโตสไปโรสิสอย่างน้อยสองในสามอย่าง (จำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 /ลบ.มม. เกร็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลบ.มม. หรือ Urine albumin ตั้งแต่ 2+ขึ้นไป)

**ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case)** ผู้ที่มีอาการไข้และมีประวัติลุยน้ำ ลุยโคลน ร่วมกับมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน ให้ผลบวกต่อโรคเลปโตสไปโรสิส

## การรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง

ให้รายงานตั้งแต่เป็นผู้ป่วยสงสัย

## การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อโรคเลปโตสไปโรสิส

ให้ส่งตรวจยืนยันเชื้อก่อโรคเลปโตสไปโรสิสในผู้เสียชีวิต หรือผู้ที่มีอาการรุนแรง (ได้แก่ ผู้ป่วยที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน เช่น ไตวายเฉียบพลัน ตาเหลือง) ที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิสทุกราย

## แนวทางการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

### 1. ผู้ป่วยระยะแรก ป่วยมาไม่เกิน 7 วัน พิจารณาเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

- 1.1 เลือด whole blood ในหลอด EDTA ไม่ต้องปั่น เก็บแช่เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ส่งตรวจยืนยัน Leptospirosis โดยวิธี PCR\*
- 1.2 น้ำเหลือง (Serum) จากหลอด Clotted blood ปั่นแยกซีรัม ประมาณ 1 มล. เก็บแช่เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ส่งตรวจ Leptospirosis IFA และ MAT
- 1.3 ปัสสาวะ 30 มล. เก็บในภาชนะปลอดเชื้อ เก็บแช่เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ส่งตรวจยืนยัน Leptospirosis โดยวิธี PCR

### 2. ผู้ป่วยระยะหลัง ป่วยมาเกิน 7 วัน พิจารณาเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

- 2.1 น้ำเหลือง (Serum) จากหลอด Clotted blood ปั่นแยกซีรัม ประมาณ 1 มล. เก็บแช่เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ส่งตรวจ Leptospirosis IFA และ MAT\*\*
- 2.2 ปัสสาวะ 30 มล. เก็บในภาชนะปลอดเชื้อ เก็บแช่เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ส่งตรวจยืนยัน Leptospirosis โดยวิธี PCR

#### หมายเหตุ

\* อาจพิจารณาตรวจ PCR ของโรคประจำถิ่นอื่นๆ ที่อาการใกล้เคียงและรุนแรง เช่น Dengue และ Rickettsia (Scrub typhus)

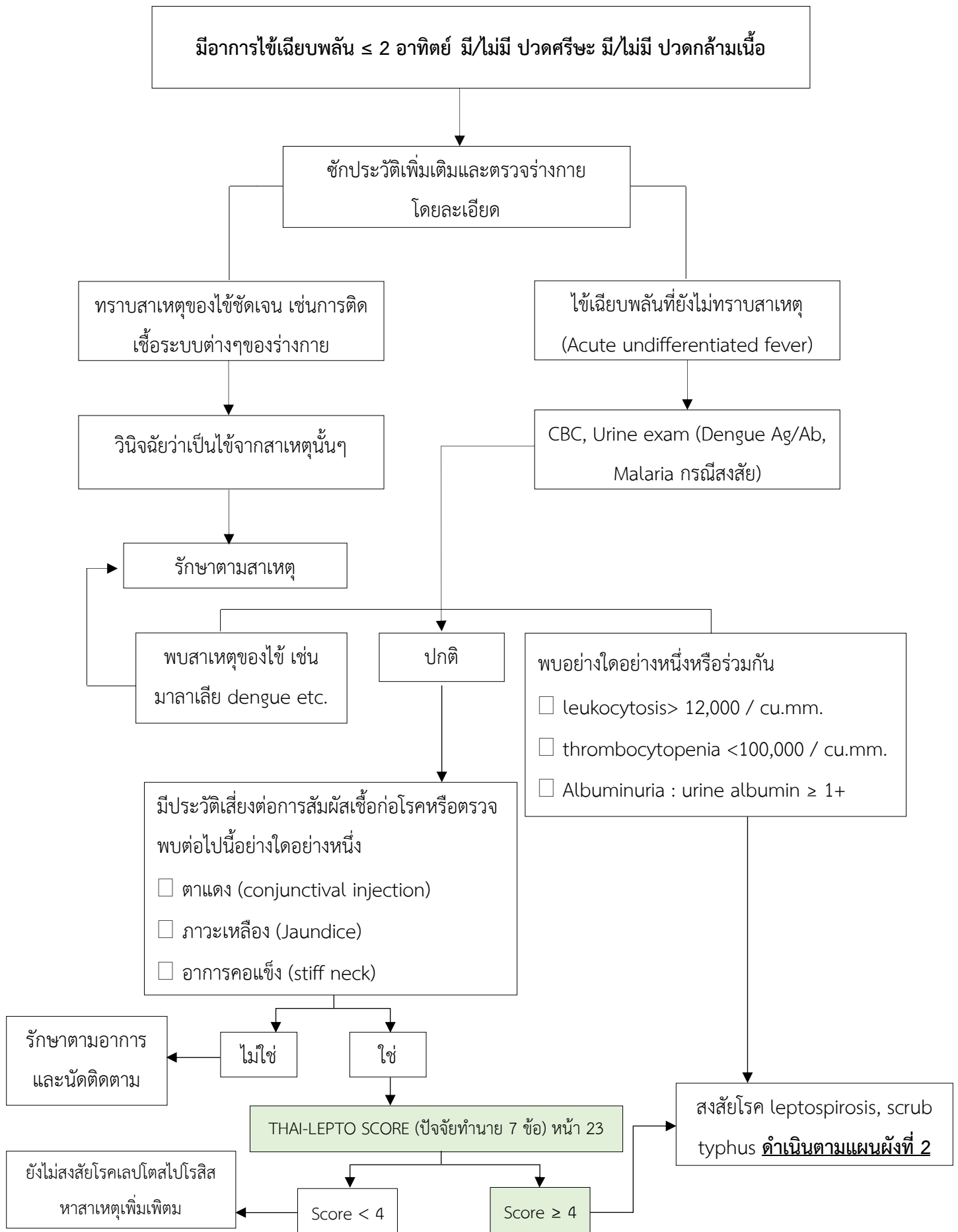
\*\* อาจพิจารณาตรวจ IFA ของโรคประจำถิ่นอื่นๆ ที่อาการใกล้เคียงและรุนแรง เช่น Rickettsia และ Melioidosis

## การรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะ

ผู้ที่มีอาการใช้ร่วมกับปวดกล้ามเนื้อและมีประวัติลุยน้ำ ลุยโคลน โดยอาจมีอาการปวดศีรษะ ตาแดง ไอ ร่วมด้วยหรือไม่ก็ตาม ให้รักษาด้วย doxycycline 100 มิลลิกรัม เข้า-เย็น เป็นเวลา ๗ วัน โดยควรให้ยาภายใน 3 วันหลังเริ่มมีอาการ

แนวทางการดูแลผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส และการประเมินผู้ป่วยเพื่อพิจารณารับไว้ในโรงพยาบาลให้ดูเพิ่มเติมในแผนภาพ 1-3

**แผนผังที่ 1 แนวทางการดูแลผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส**





# ระบบการให้คะแนนผู้ป่วย THAI-LEPTO SCORE

## การใช้ THAI-LEPTO Score

THAI-LEPTO Score เป็นระบบการให้คะแนนผู้ป่วย โดยใช้อาการทางคลินิก ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ร่วมกับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน (Clinical prediction score) ช่วยในการวินิจฉัยเบื้องต้น (presumptive diagnosis) ในผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส เพื่อที่จะได้เริ่มการรักษาผู้ป่วย ก่อนที่ผลการตรวจยืนยันจะรายงานผล (confirmatory test)

### THAI-LEPTO Score<sup>a</sup>

ปัจจัยทำนาย	คะแนน
1. Clinical hypotension: ความดันโลหิตต่ำที่จำเป็นต้องให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว (volume resuscitation) หรือ vasopressors (ก่อนนำส่งโรงพยาบาลหรือได้รับการรักษาแล้ว)	3
2. Clinical Jaundice: ผู้ป่วยมีภาวะตาเหลืองและ/หรือตัวเหลือง	2
3. Muscle pain: ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง หรือกดเจ็บตามกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อน่อง	2
4. Acute kidney injury: creatinine $\geq$ 0.3 mg/dL หรือ 1.5 เท่าจากของเดิม (ถ้าไม่มีข้อมูลเดิม และผู้ป่วยไม่มีโรคไตเรื้อรังมาก่อน ให้ประมาณว่า eGFR ปกติที่ $75 \text{ mL/min/1.73m}^2$ )	1.5
5. Hemoglobin $<$ 12 g/dL	3
6. Serum sodium $<$ 135 mEq/L ร่วมกับ serum potassium $<$ 3.5 mEq/L	3
7. ผู้ป่วยมี PMN $\geq$ 80 % ร่วมกับ White Blood Count $<$ 10,000 cell/mcL	1



\* จำเป็นต้องแยกโรค hepatobiliary tract infection, bacterial sepsis, malaria **ออกก่อนเสมอ**

**ผลรวมคะแนน  $\geq$  4** วินิจฉัยเบื้องต้น **เป็นโรคเลปโตสไปโรสิส** ด้วยโอกาสความน่าจะเป็น (PPV)<sup>b</sup> = 0.74 (sensitivity 0.74, specificity 0.74)

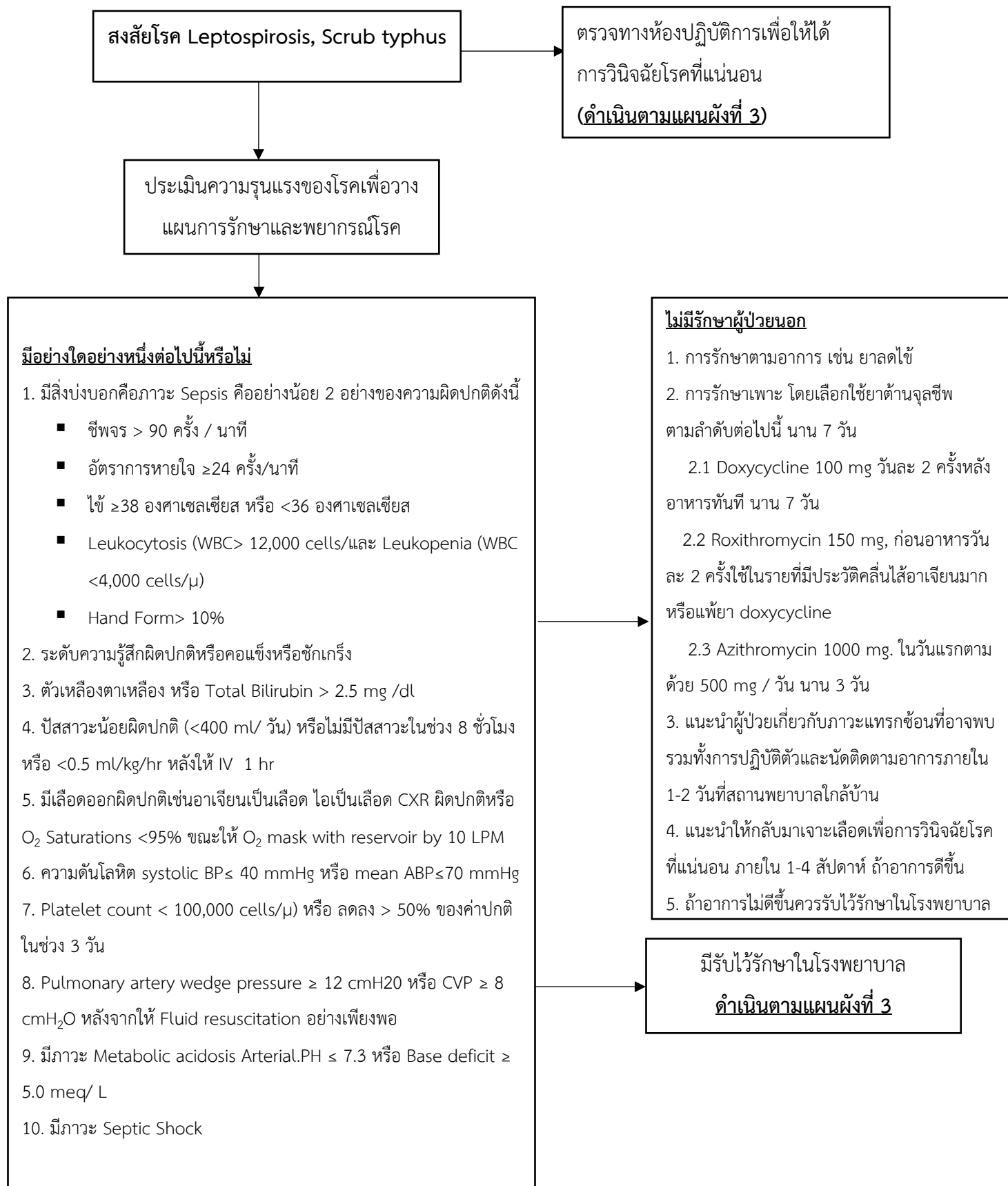
<sup>a</sup> วินิจฉัยได้เฉพาะโรคเลปโตสไปโรสิสชนิดรุนแรงที่ต้องนอนโรงพยาบาล โดยแยกโรคได้ดีสุดในระยะเวลา 3-4 วัน หลังจากเริ่มมีไข้

<sup>b</sup> ในสภาวะ pretest probability = 0.5

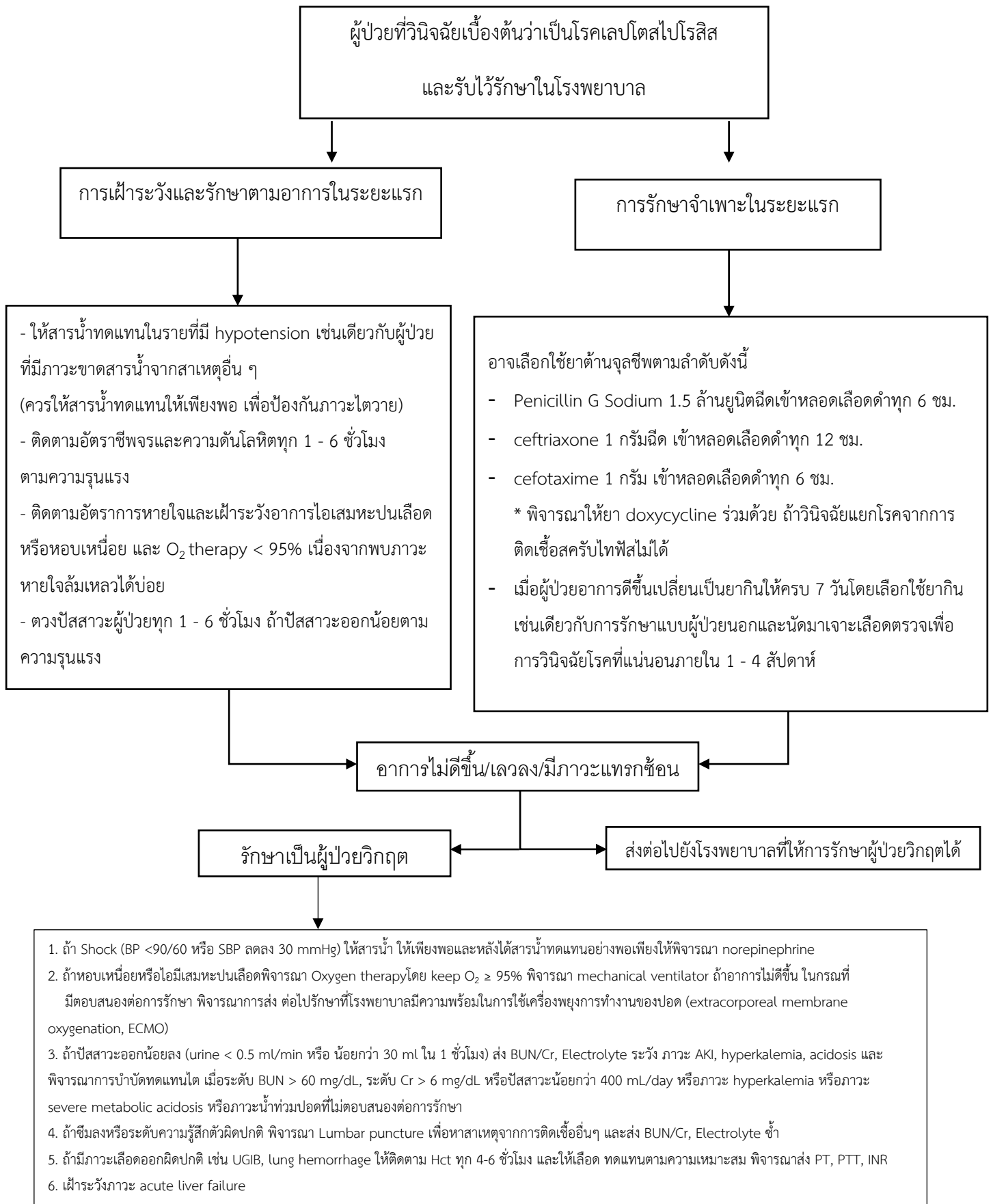


อ้างอิง : แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคเลปโตสไปโรสิส 2564 กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

## แผนผังที่ 2 การดูแลรักษาผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส



### แผนผังที่ 3 การดูแลรักษาผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสที่รับไว้ในโรงพยาบาล



อ้างอิง : แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคเลปโตสไปโรซิส 2564 กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

## ทะเบียนอุปกรณ์สอบสวนโรค

ลำดับ	รายการ
<b>วัสดุเก็บตัวอย่าง</b>	
1	Clot blood tube
2	EDTA tube
3	ไม้ Nasopharyngeal swab แบบลวด
4	ไม้ Throat swab
5	ไม้กดลิ้น
6	UTM 1 ml
7	Stuart
8	Carry Blair
9	Amies
10	เข็ม เบอร์ 22
11	เข็ม เบอร์ 23
12	syringe 5 ml
13	ยางรัดแขน (tourniquet)
14	สำลีแอลกอฮอล์ (สำเร็จรูป)
15	สำลี
16	พลาสติกปิดแผล
17	ชุด PPE
<b>วัสดุเตรียมตัวอย่าง</b>	
1	ถุง Zip 3 ชั้น
2	Para film แผ่นเล็ก
3	Label
4	ถุงขยะแดง (โรคติดเชื้อ) พร้อมสายรัด
5	Microtube หรือกระปุกปลอดเชื้อ
6	กล่องโฟม หรือ UN box
7	Ice Pack
8	เทปกาวปิดกล่อง
9	สเปรย์แอลกอฮอล์ 70%
10	แอลกอฮอล์เจล
11	ถุงมือยาง ขนาด S,M,L
12	ไฟฉาย

### ทะเบียน Rapid test

ลำดับ	รายการ
1	Lepto IgM
2	Scrub typhus IgM/ IgG/ IgA
3	Dengue NS1
4	Dengue IgM/ IgG
5	Influenza Ag
6	HAV IgM
7	Norovirus Ag
8	Malaria Ag

### ทะเบียนวัคซีน

ที่	โรค	รายการ	เป้าหมาย
1	หัด	Measles vaccine alone	ควบคุมโรคใน Shelter และ Mop up
2	คอตีบ	dT vaccine	ควบคุมโรคใน Shelter และ Mop up (ในกรณีที่เกิดการระบาด)
3	บาดทะยัก	TT vaccine	สำหรับรักษาและป้องกัน (ผู้บาดเจ็บ)
4	ไขหวัดใหญ่	Influenza vaccine	เฉพาะ 7 กลุ่มเสี่ยง
5	โควิด-19		
6	ไวรัสตับอักเสบ เอ	HAV vaccine	กรณีเกิดการระบาดของ ไวรัสตับอักเสบ เอ