

1.

ระบาดวิทยากับการป้องกันควบคุมโรค

1. ความหมายของการป้องกันควบคุมโรค

โรคหรือการเจ็บป่วย หมายถึง ภาวะที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือขัดขวางต่อการทำงานตามปกติของร่างกายบางส่วน บางอวัยวะหรือบางระบบ จนปรากฏอาการและอาการแสดงที่มีลักษณะเฉพาะ มีการจัดกลุ่มโรคหลายแบบ โดยทั่วไปแบ่งเป็น โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และภัย ในระบบข้อมูลต่าง ๆ นิยมใช้การแบ่งกลุ่มโรคตามบัญชีแยกโรคระหว่างประเทศ (ICD10)

การป้องกันควบคุมโรค หมายถึง การดำเนินการต่อกระบวนการเกิดโรคทุกระยะ ตั้งแต่การป้องกันไม่ให้มีโรคเกิดขึ้น หรือป้องกันไม่ให้ความรุนแรงในกรณีที่มีโรคเกิดแล้ว หรือป้องกันไม่ให้พิการหรือเสียชีวิต บางครั้งเรียกสั้น ๆ ว่า “การป้องกันโรค หรือการควบคุมโรค”

2. ระบาดวิทยากับงานป้องกันควบคุมโรค

ระบาดวิทยาในงานป้องกันควบคุมโรคมีหลายความหมาย ได้แก่

1. หมายถึง หลักวิชาการพื้นฐานของงานสาธารณสุข เช่น หลักการเรื่ององค์ประกอบของการเกิดโรค ใช้กำหนดกลวิธีการป้องกันโรค หลักการเรื่องธรรมชาติของการเกิดโรค ใช้กำหนดระดับของการป้องกัน หลักการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ใช้กำหนดรูปแบบของระบบเฝ้าระวังโรคฯ

2. หมายถึง องค์ความรู้ทางระบาดวิทยาของโรคภัย ซึ่งหาได้จากตำรา คู่มือ รายงานทางวิชาการ และบทความวิชาการต่าง ๆ องค์ความรู้ทางระบาดวิทยาช่วยในการกำหนดกลวิธีและกิจกรรมในการป้องกันโรค

3. หมายถึง งานสาธารณสุขกลุ่มหนึ่ง ได้แก่ งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา งานสอบสวนทางระบาดวิทยา และงานศึกษาวิจัยทางระบาดวิทยา ซึ่งให้ผลผลิตเป็นข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ทางระบาดวิทยาของโรค สำหรับใช้คาดคะเนแนวโน้ม หาขอบเขตและสาเหตุการระบาด รวมทั้งใช้เป็นฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ด้านวางแผน ควบคุมกำกับ ติดตามสถานการณ์ ควบคุมการระบาด และประเมินผลงาน

ระบาดวิทยาเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน แต่ระบาดวิทยาเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันโรคได้ ความสำเร็จขึ้นอยู่กับกลวิธีการป้องกันควบคุมโรคที่ใช้

3. หลักการป้องกันควบคุมโรค

เป็นหลักการที่เดิมใช้กับโรคติดต่อ แต่สามารถปรับใช้กับโรคไม่ติดต่อและภัยได้ โดยกำหนดกลวิธีหรือกิจกรรมจากหลักการต่อไปนี้

1. **กำจัดที่ต้นเหตุ** โดยการควบคุมแหล่งโรคไม่ให้แพร่เชื้อรวมถึงกำจัดเชื้อโรคและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย

2. **ตัดการถ่ายทอดโรค** หรือขัดขวางวิธีการที่เชื้อโรคหรือปัจจัยเสี่ยงจะเข้าถึงกลุ่มเสี่ยง รวมถึงระงับกระบวนการในการก่อโรคของโรคไม่ติดต่อ และควบคุมปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดภัย

3. **สร้างเสริมความต้านทานให้กับผู้ที่เสี่ยงต่อโรคและภัย** รวมถึงรู้จักการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงอันตรายต่าง ๆ

ภาพที่ 1 กระบวนการเกิดโรคกับหลักการป้องกันควบคุมโรค



กำจัด/ลด เชื้อโรค, แหล่งโรค หรือปัจจัยเสี่ยง	ตัดการถ่ายทอดโรค หรือระงับกระบวนการก่อโรคและภัย	ส่งเสริมให้บุคคลมีความต้านทานหรือการป้องกันตัว
1. การวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยที่ถูกต้องโดยเร็ว 2. ค้นหาพาหะ/ผู้ป่วยรายอื่น 3. รักษาหรือกำจัดสัตว์ป่วย 4. แยกกักผู้ป่วยและผู้สงสัยไม่ให้แพร่เชื้อ (isolation) 5. กักกัน (guarantine) ผู้ที่อยู่ในระยะฟักตัว จนแน่ใจว่าไม่ป่วย 6. การฆ่าเชื้อโรคในแหล่งโรคภายนอกร่างกาย 7. การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง 8. การควบคุมแหล่งกำเนิดปัจจัยเสี่ยง 9. การรายงานผู้ป่วย การเฝ้าระวังโรคและการสอบสวนโรค 10. การชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ	1. การจัดหา น้ำสะอาด 2. การจัดสุขาภิบาลอาหารและนม 3. การใช้ส้วมถูกหลักสุขาภิบาล 4. การกำจัดน้ำเสียและขยะ 5. การกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค 6. การทำลายเชื้อในอากาศ 7. การจัดบ้านเรือนให้ถูกสุขลักษณะ 8. จำกัดการเคลื่อนย้ายของประชากร 9. การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ฯลฯ	1. การให้วัคซีนป้องกันโรค 2. การให้ยาป้องกัน 3. การส่งเสริมโภชนาการ 4. ส่งเสริมการออกกำลังกาย 5. การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ 6. การอนามัยแม่และเด็ก 7. การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 8. การรู้จักหลีกเลี่ยงเหตุอันตราย ฯลฯ

4. ระดับของการป้องกันควบคุมโรค

เป็นการใช้ความรู้ด้านธรรมชาติของการเกิดโรคเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกกลวิธีในการป้องกันควบคุมโรคให้เหมาะสม ซึ่งมีที่ใช้ 2 แบบ คือ

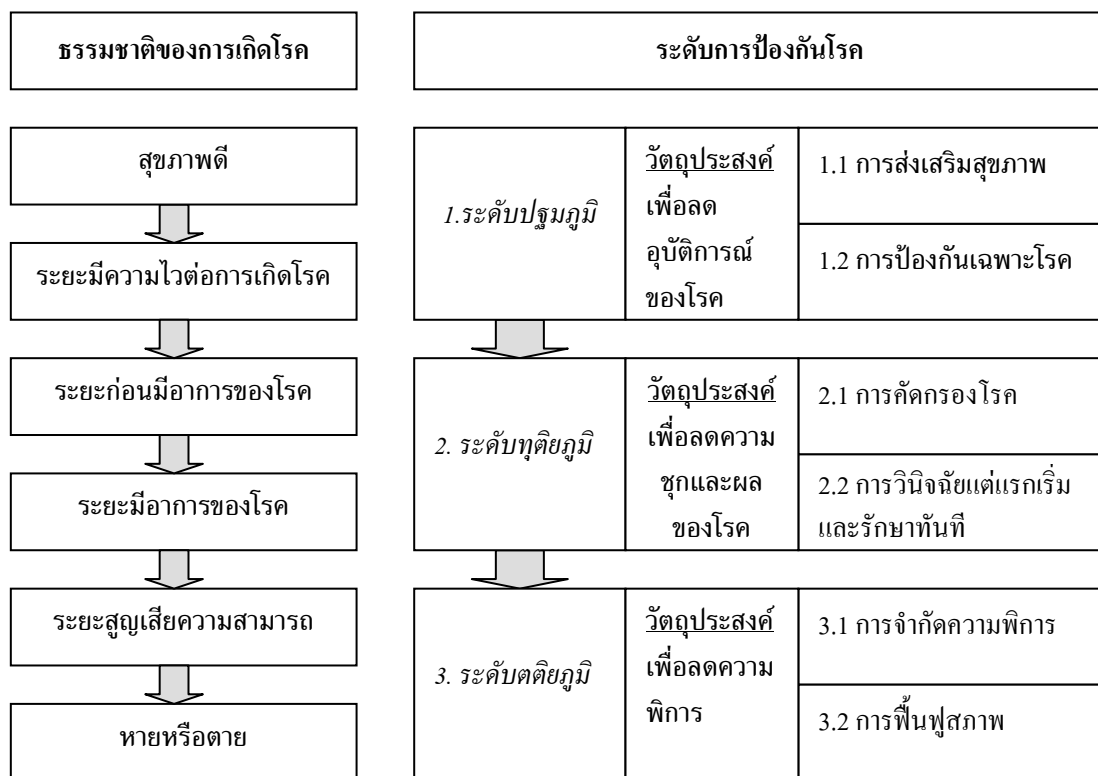
1. **ป้องกันควบคุมโรคระดับบุคคล** เป็นการป้องกันตามระยะการดำเนินโรคในร่างกาย ตัวอย่างเช่น การป้องกันควบคุมโรคหัวใจ

- ผู้ที่ชอบรับประทานอาหารไขมันมาก ๆ แต่ยังไม่ป่วย ควรใช้การป้องกันระดับปฐมภูมิ
- คนอ้วนที่ยังไม่แสดงอาการป่วย ควรใช้การป้องกันระดับทุติยภูมิ
- ผู้ป่วยทั้งที่มารับบริการและที่พักรักษาตัวที่บ้าน ควรใช้การป้องกันระดับตติยภูมิ

2. **ป้องกันควบคุมโรคระดับชุมชน** เป็นการป้องกันตามระยะของการระบาด ตัวอย่างเช่น การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

- ระยะที่ไม่ใช่ฤดูระบาดและไม่มีผู้ป่วยในพื้นที่ ควรใช้การป้องกันระดับปฐมภูมิ ขั้นที่ 1
- ระยะที่มีผู้ป่วยในพื้นที่ใกล้เคียง หรือเริ่มเข้าสู่ฤดูระบาด แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในพื้นที่ ควรใช้การป้องกันระดับปฐมภูมิ ขั้นที่ 2
- ระยะที่มีผู้ป่วยบ้างในพื้นที่ ควรใช้การป้องกันระดับทุติยภูมิ
- ระยะที่มีการระบาดในพื้นที่แล้ว ควรใช้การป้องกันระดับตติยภูมิ

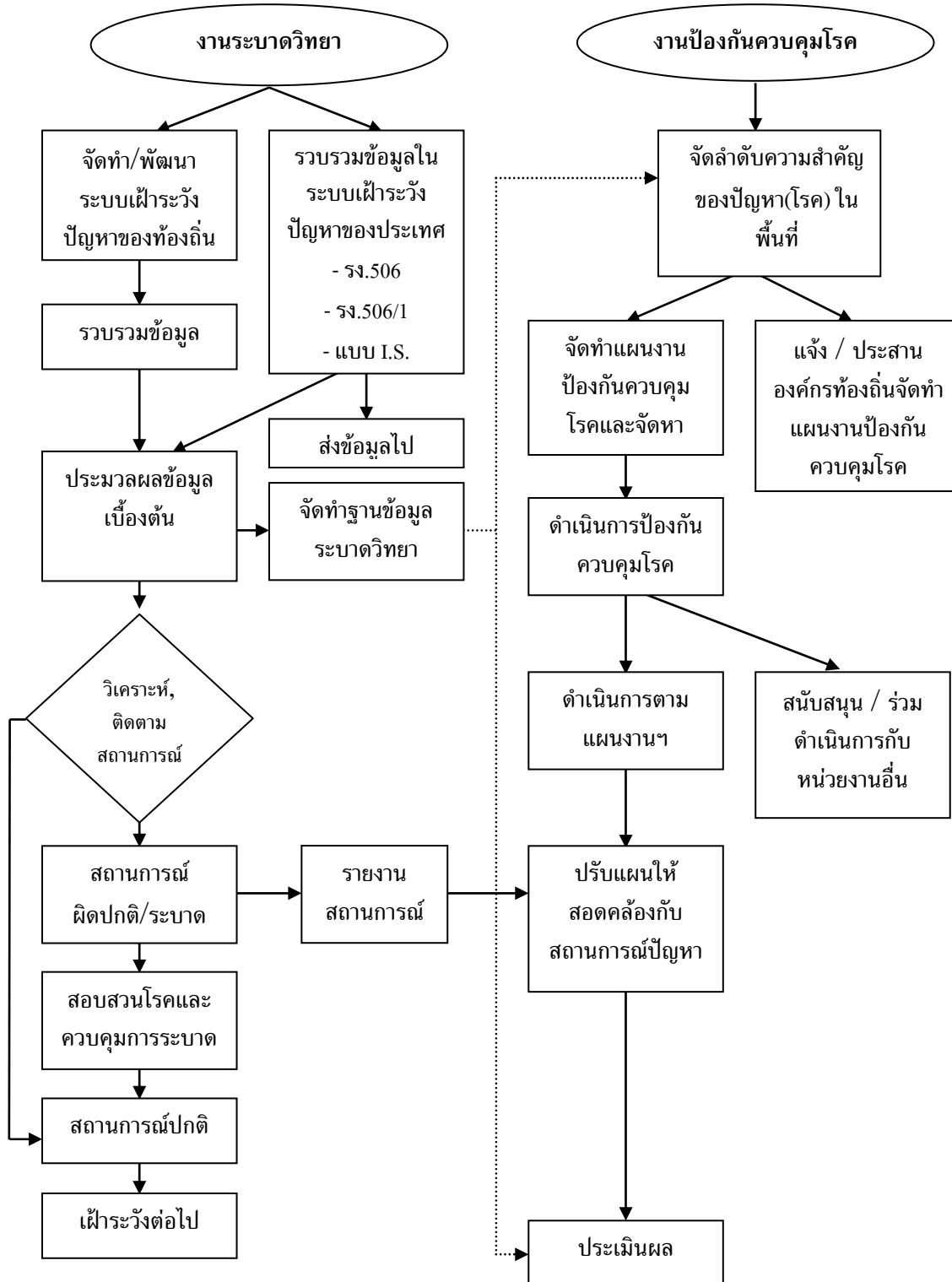
ภาพที่ 2 ธรรมชาติของการเกิดโรคกับระดับการป้องกันโรค



5. ความสัมพันธ์ระหว่างงานระบาดวิทยากับงานป้องกันควบคุมโรค

งานระบาดวิทยากับงานป้องกันควบคุมโรคเป็นงานหลัก 2 งาน ที่ต้องปฏิบัติงานสัมพันธ์กันในการป้องกันควบคุมโรค

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานระบาดวิทยาและงานป้องกันควบคุมโรค



6. กลยุทธ์การป้องกันควบคุมโรค

1. *สร้างควมมีส่วนร่วม* ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อให้เกิดการประสานแผนหรือการทำงานที่สอดคล้องกัน มีการระดมทรัพยากรมาใช้ร่วมกัน ที่สำคัญคือร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน เช่น ช่วยกันกำจัดลูกน้ำยุงลายในการควบคุมโรคไข้เลือดออก เป็นต้น

2. *มีเครือข่ายการเฝ้าระวังโรค* ในที่นี้ไม่ได้หมายถึงการรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของประเทศ แต่หมายถึงการทำให้เกิดการแจ้งข่าวส่งข่าวถึงกันทุกรูปแบบที่รวดเร็ว จากทุกคนที่พบหรือสงสัยว่าจะมีการเจ็บป่วยที่ผิดปกติเกิดขึ้น อาจพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคชุมชนจากองค์กรสุขภาพในชุมชนที่มีอยู่แล้ว เช่น ชมรมออกกำลังกาย ชมรมผู้สูงอายุ หรือชมรมผู้ติดเชื้อ เป็นต้น

3. *เผยแพร่ความรู้* โดยใช้วิธีการทางสุศึกษาในการให้ความรู้ที่เหมาะสมและทันเหตุการณ์ การชี้แจงต่อผู้นำชุมชน และให้ความรู้ผ่านเวทีประชาคมสุขภาพเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ผลดี

4. *ใช้มาตรการทางกฎหมาย* ในกรณีจำเป็นอาจต้องใช้อำนาจบังคับตามกฎหมาย ทั้งที่มีอยู่แล้ว เช่น พระราชบัญญัติโรคติดต่อ หรือประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบังคับของท้องถิ่นทางด้านสาธารณสุข

7. บทบาทหน้าที่ในการป้องกันควบคุมโรค

จากการปฏิรูประบบราชการ บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ มีการกำหนดดังนี้

1. *การป้องกันระดับบุคคลและครอบครัว* บทบาทหลักเป็นของหน่วยคู่สัญญาของการบริการปฐมภูมิ (CUP) และศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU)
2. *การป้องกันระดับพื้นที่* เป็นบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลและอบต. ในระดับพื้นที่ และ อบจ. ในระดับจังหวัด
3. *การติดตามควบคุมกำกับและสนับสนุนทางวิชาการ* เป็นบทบาทของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
4. *การพัฒนาวิชาการ และเทคโนโลยี* ซึ่งรวมถึงรูปแบบ แนวทาง และมาตรฐานในงานป้องกันควบคุมโรค เป็นบทบาทของกรมควบคุมโรค

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีการระบาดของโรค หรือการเกิดโรคที่อาจส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง ควรมีการร่วมมือกันทุกหน่วยงาน

การเฝ้าระวังโรคไม่ใช่การเก็บสถิติ

แต่เฝ้าระวังเพื่อที่จะได้รู้

และป้องกันควบคุมโรคได้ทันเวลา

ต้องเป็น Surveillance for action

นพ.สุชาติ เจตนเสน

2.

งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

1. ความหมายของงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา หมายถึง การดำเนินงานที่ติดตาม สังเกต พินิจพิจารณา ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการเกิด การกระจาย และสิ่งกำหนดของโรคภัยและเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาสาธารณสุข รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง

2. ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในประเทศไทย

1. ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่เป็นระบบหลัก มีโครงสร้างและเครือข่ายครอบคลุมระดับประเทศ ได้แก่

1.1 ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป หรือระบบเฝ้าระวังด้วยบัตร รง.506 กำลังปรับปรุงเป็นระบบเฉพาะโรคติดต่อ

1.2 ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคเอดส์ มี 4 ระบบย่อย ได้แก่

- ระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์โดยการรายงานผู้ป่วย (ใช้บัตร รง.506/1)
- ระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อ HIV
- ระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV
- ระบบเฝ้าระวังเด็กที่คลอดจากแม่ติดเชื้อ HIV อยู่ระหว่างการทดลอง

1.3 ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (รายงานด้วยบัตร I.S.)

1.4 ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (ใช้บัตร รง.506/2)

1.5 ระบบเฝ้าระวังโรคไร้เชื้อ (เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจขาดเลือด)

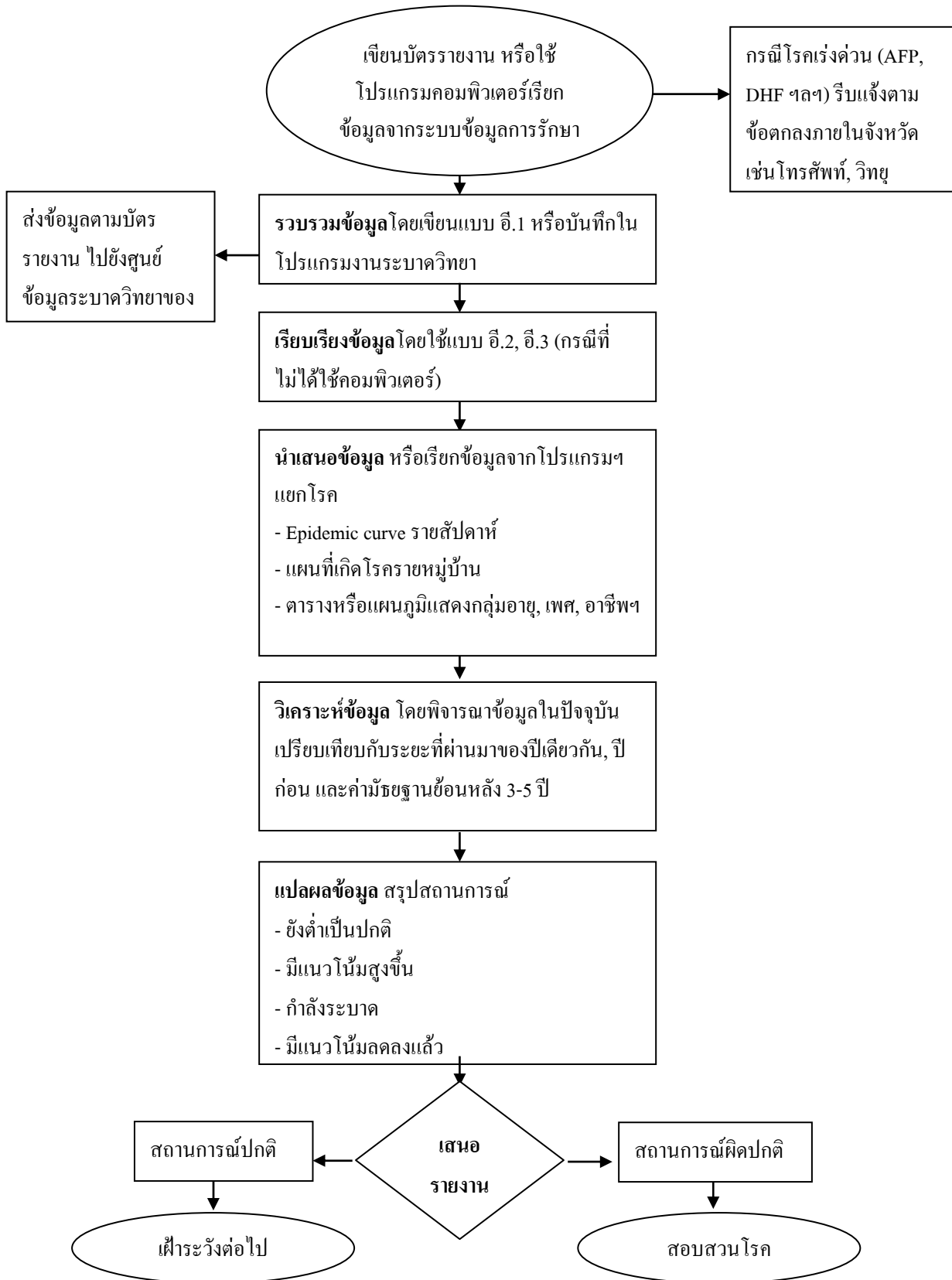
2. ระบบเฝ้าระวังพิเศษ อาจใช้โครงสร้างของระบบหลัก หรือมีรูปแบบเป็นของตนเอง

- การเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง
- การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยอาการอัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (AFP)
- การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFIs)
- การเฝ้าระวังโรคในพื้นที่พักพิงชั่วคราว
- การเฝ้าระวังโรคในชาวต่างชาติ

3. ระบบเฝ้าระวังเฉพาะกิจ เป็นระบบที่มีการดำเนินการเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น เช่น การเฝ้าระวังในการแข่งขันกีฬา หรือการเฝ้าระวังปัญหาในท้องถิ่นของ CUP เป็นต้น

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป

ภาพที่ 4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป



4. แนวทางการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาด้วยบัตร รง.506, 506/1 และ 506/2

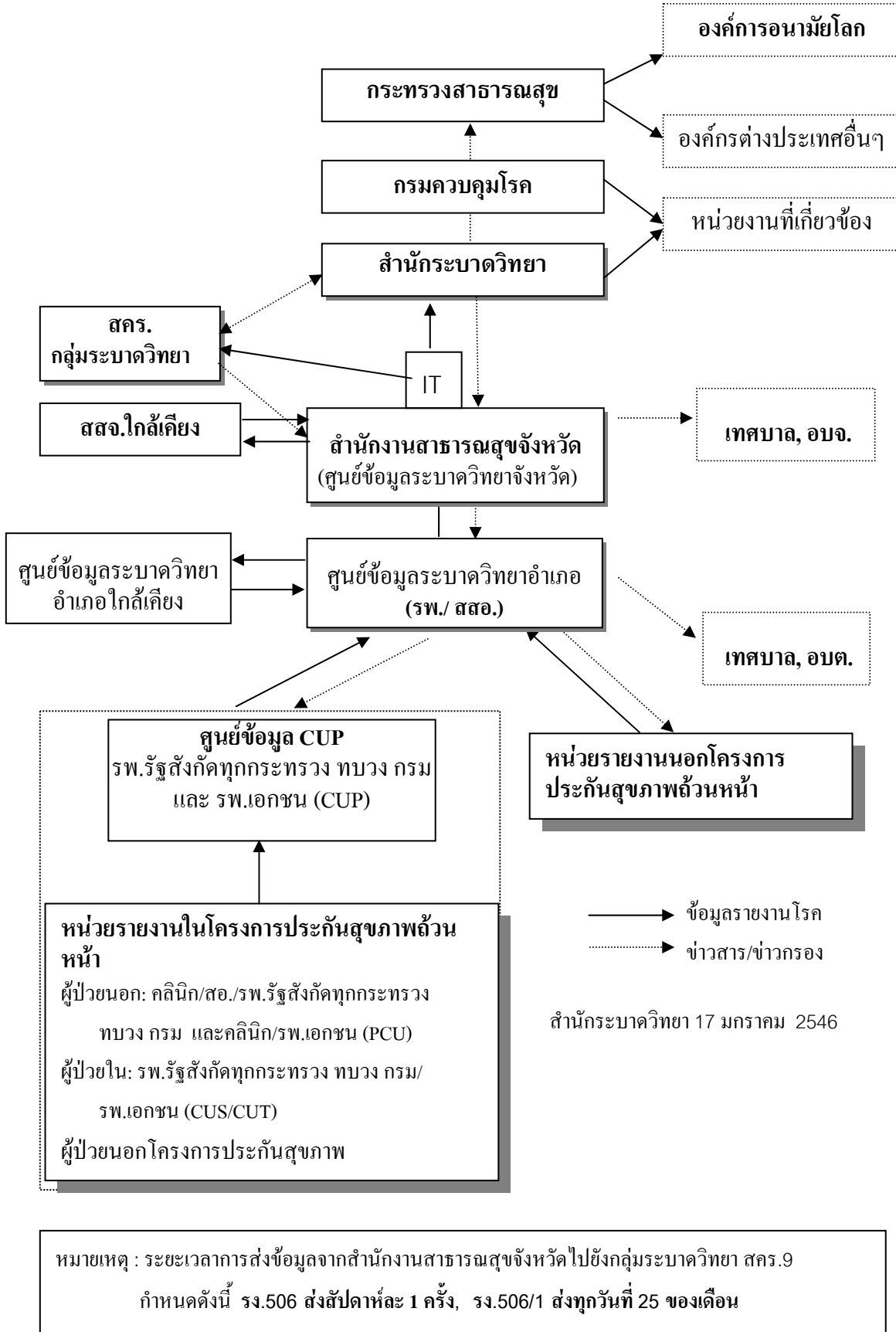
1. หน่วยบริการสุขภาพทั้งในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า และนอกโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า กำหนดให้เป็น “หน่วยรายงาน” และต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบการรายงานผู้ป่วย รวมถึง คลินิก มาลาเรีย *
2. โรคที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วประเทศ ประกอบด้วย
 - 2.1 โรคติดต่อ ให้ใช้บัตรรายงานผู้ป่วย แบบ รง.506
 - 2.2 โรคเอดส์ ให้ใช้บัตรรายงานผู้ป่วย แบบ รง.506/1
 - 2.3 โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้บัตรรายงานผู้ป่วย แบบ รง.506/2
3. หลักเกณฑ์ในการรายงานโรค ให้ยึดแนวทางตามนิยามโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของทั้ง 3 ระบบ
4. ให้ส่งรายงานผู้ป่วยไปยังหน่วยต่าง ๆ ตามที่กำหนดใน “โครงสร้างและการรายงานโรคในข่ายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา” อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในกรณีการเฝ้าระวังโรคเอดส์(แบบ รง.506/1) ให้ส่งรายงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ในระดับอำเภอ กำหนดให้มี “ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ” ทำหน้าที่รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ สถานการณ์โรคในระดับอำเภอ และส่งข่าวสารย้อนกลับไปยังหน่วยรายงานทุกแห่ง เพื่อการพิจารณาดำเนินการควบคุมป้องกันโรคต่อไป
6. ในระดับจังหวัด กำหนดให้มี “ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาจังหวัด” ทำหน้าที่ตรวจสอบ รวบรวม เรียบเรียง และวิเคราะห์สถานการณ์โรคและภัย นำเสนอในการประชุมประจำเดือนทุกเดือน ในโรคที่เป็นปัญหาและเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินงาน และควบคุมกำกับ
7. กรณีที่เกิดการระบาดของโรคให้ดำเนินการสอบสวนโรคโดยผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่
8. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาให้ประสานงานกับกลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 หรือกลุ่มพัฒนาระบบและมาตรฐานงานระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา (โทร 0-2590-1793, 0-2590-1795)

หมายเหตุ * การรายงานผู้ป่วยของคลินิกมาลาเรีย

- คลินิกมาลาเรีย ให้มีการจัดทำรายงานผู้ป่วยมาลาเรียทั้ง passive cases และ active cases ที่มารับการรักษาในระยะเวลาตามช่วงสัปดาห์การรายงาน (วันอาทิตย์ – วันเสาร์) ของสำนักโรคระบาดวิทยา โดยบันทึกลงในแบบรายงาน E.1
- ส่งแบบรายงาน E.1 ที่ได้บันทึกรายละเอียดของผู้ป่วยมาลาเรียเรียบร้อยแล้ว ให้กับสถานอนามัย หรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ(ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ) (ที่อยู่ใกล้และสะดวกต่อการส่งรายงาน) เป็นรายสัปดาห์ โดยส่งทุกวันจันทร์
- ให้สถานอนามัยรวบรวมข้อมูลจากคลินิกมาลาเรียส่งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ(ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ) ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ) จะรวบรวมข้อมูลทั้งหมดส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อส่งต่อไปที่สำนักโรคระบาดวิทยาและสำนักงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อสำนักโรคระบาดวิทยาจะจัดทำเป็นสถานการณ์การเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาเร่งด่วนต่อไป

5. โครงสร้างและการรายงานโรคในข่ายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

ภาพที่ 5 โครงสร้างและการรายงานโรคในข่ายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ใน 75 จังหวัด



3.

งานสอบสวนทางระบาดวิทยา

1. ความหมายของงานสอบสวนทางระบาดวิทยา

งานสอบสวนทางระบาดวิทยาหรืองานสอบสวนโรค หมายถึง การดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเกิดโรคร้ายไข้เจ็บและเหตุการณ์ผิดปกติที่เป็นปัญหาสาธารณสุข

2. ลักษณะงานสอบสวนทางระบาดวิทยา

1. *งานสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย* มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบสวนหารายละเอียดเพิ่มเติมของผู้ป่วยโรคที่สำคัญ โดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย สัมภาษณ์แพทย์ผู้รักษา ผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิด ส่วนใหญ่จะพบผู้ป่วยโรคที่ต้องสอบสวนเฉพาะรายที่โรงพยาบาลมากกว่าที่สถานอนามัย บางโรคต้องมีการสอบสวนต่อในชุมชน

2. *งานสอบสวนการระบาด* มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ ทำให้ทราบถึงสาเหตุและขอบเขตการระบาดของโรคหรือเหตุการณ์ที่ผิดปกติ ตามปกติงานสอบสวนการระบาดเป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่แยกจากงานควบคุมการระบาด แต่ต้องปฏิบัติงานร่วมกัน หรืออาจปฏิบัติโดยทีมงานชุดเดียวกันก็ได้

ตารางที่ 1 รายชื่อโรคที่กำหนดให้มีการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายและเงื่อนไขในการสอบสวน

ที่	โรค	เงื่อนไข
1	โรคอุจจาระร่วงอย่างแรง	ทุกราย
2	โรคอุจจาระร่วง	เฉพาะผู้ที่เสียชีวิต ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป
3	โรคคอตีบ	ทุกราย
4	โรคไอกรน	ทุกราย
5	โรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิด	ทุกราย
6	โรคหัด	ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกที่มีอายุต่ำกว่า 9 เดือน
7	โรคพิษสุนัขบ้า	ทุกราย
8	โรคไข้มองอักเสบ	ทุกราย
9	โรคไข้เลือดออก	ทุกรายในช่วงนอกฤดูระบาด
10	กลุ่มอาการกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (AFP)	เฉพาะเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี)
11	กลุ่มอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFIs)	ทุกราย
12	โรคปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสสงสัยSARS	ทุกราย

3. การตรวจจับการระบาด (Outbreak alert)

หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ทราบว่ามีการระบาดเกิดขึ้น เป็นผลให้มีการสอบสวนโรคและควบคุมการระบาดได้ทันเหตุการณ์ การตรวจจับการระบาดมี 3 กิจกรรมที่สำคัญ

1. การค้นหาข่าวการระบาด (Outbreak detection) จาก

- ระบบรายงาน ทุกระบบที่สามารถทำให้ทราบข่าวการป่วยตายที่ผิดปกติได้
- แหล่งข้อมูลเปิด เช่น หนังสือพิมพ์, วิทยุโทรทัศน์, Internet
- การแจ้งข่าวจากสมาชิกเครือข่ายเฝ้าระวังฯ

2. การตรวจสอบยืนยันข่าวการระบาด (Outbreak verification) ทั้งพื้นที่เกิดเหตุ และพื้นที่ใกล้เคียง

3. การติดต่อสื่อสาร (Communication) หรือช่องทางการรับข่าวแจ้งข่าว ซึ่งมีประโยชน์ทำให้ทราบข่าวการระบาดที่รวดเร็ว การให้คำแนะนำปรึกษาต่าง ๆ การแจ้งเตือนไปยังพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการระบาด รวมถึงการแสวงหาความร่วมมือในการควบคุมโรค

กลยุทธ์ที่สำคัญในการตรวจจับการระบาดที่มีประสิทธิภาพคือการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวัง ซึ่งมีได้ทั้งเครือข่ายบุคคล และเครือข่ายทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลการติดต่อสื่อสารในการตรวจจับการระบาด

ติดตามข่าว, รับข่าว, แจ้งข่าวการระบาดในพื้นที่, ให้คำแนะนำ หรือขอรับปรึกษาในการสอบสวนและควบคุมการระบาด ที่....

1. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก

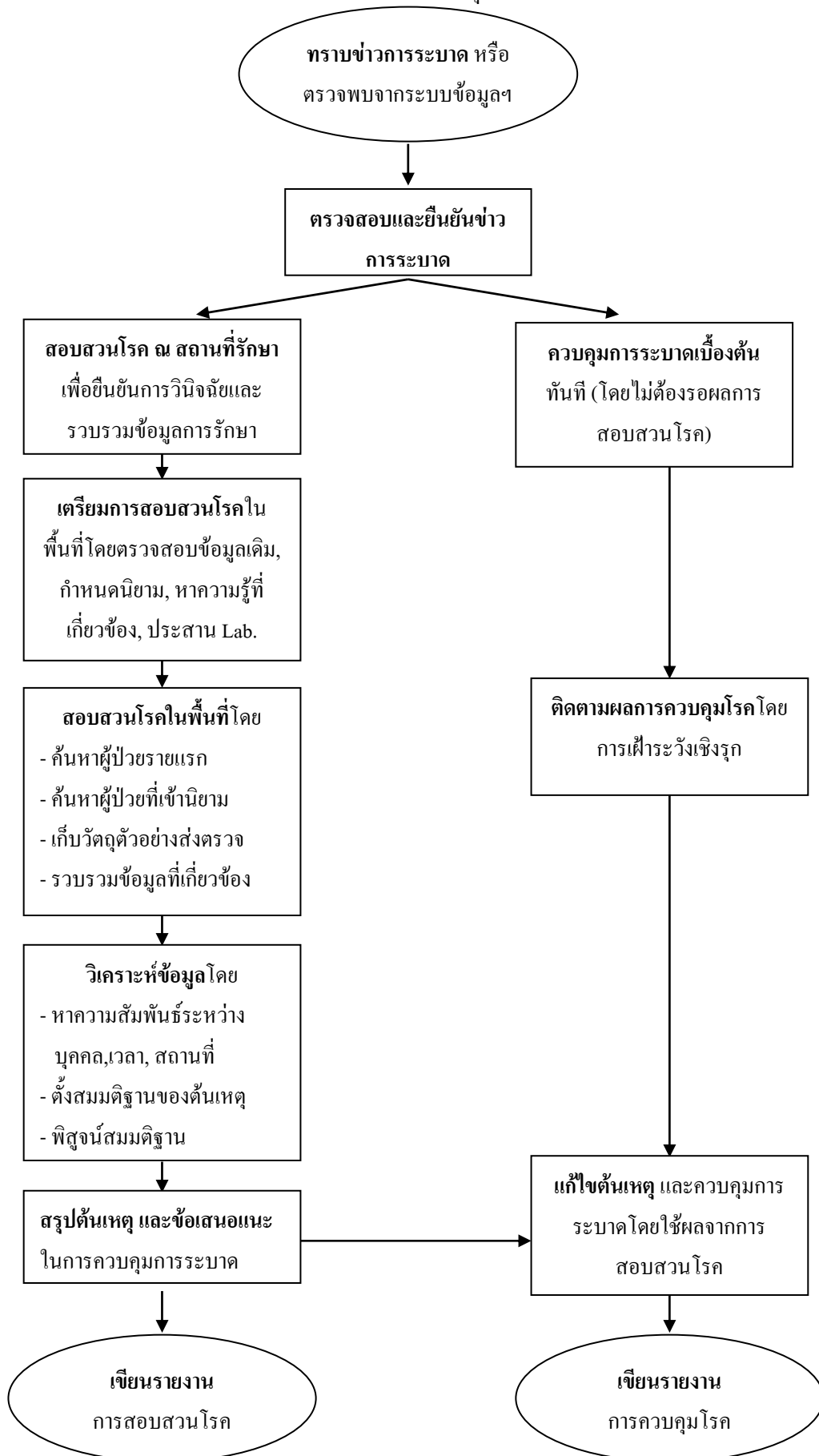
- ทางโทรศัพท์ หมายเลข 0-5521-4615-7 ต่อ 122-3
- ทาง Email : rabadcdc9@hotmail.com หรือ rabadcdc9@yahoo.com
- เว็บไซต์ <http://www.thai.net/dpc9/>

2. สำนักโรควิทยา กรมควบคุมโรค

- ทางโทรศัพท์ หมายเลข 0-2590-1882, 0-2590-1876
- ทาง Email ที่ outbreak@health.moph.go.th
- เว็บไซต์ <http://epid.moph.go.th/>

4. ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการสอบสวนกับการควบคุมการระบาด

ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสอบสวนการระบาดร่วมกับการควบคุม โรคขณะที่มีการระบาด



5. การเขียนรายงานสอบสวนโรค

ในการระบาดแต่ละครั้ง ควรจัดทำรายงานสอบสวนโรคเป็นระยะ ดังนี้

1. รายงานเมื่อทราบข่าวการระบาด รวมทั้งผลการตรวจสอบยืนยัน อาจจัดทำเป็นบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชา หรืออาจใช้การรายงานด้วยวาจา

2. รายงานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้น ให้รายงานทันทีเมื่อกลับจากการสอบสวนโรคแต่ละครั้ง โดยมีประเด็นสำคัญ คือ แนวโน้มของสถานการณ์ และสิ่งที่ดำเนินการในการควบคุมโรค

3. รายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ ซึ่งควรมีโครงสร้างรายงานดังนี้

- 3.1 บทนำ
- เหตุที่ออกสอบสวน และการทราบข่าว
 - ข้อมูลเบื้องต้นของ Index case
 - ผู้สอบสวน และ ระยะเวลาที่ออกสอบสวนโรค

3.2 วัตถุประสงค์

- 3.3 วิธีการ
- รูปแบบการศึกษา
 - นิยาม (ผู้ป่วย / ผู้ไม่ป่วย / ผู้สัมผัส ฯ)

3.4 ผลการสอบสวน

- การยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด
- ลักษณะพื้นที่ที่มีการระบาด
- ข้อมูลผู้ป่วยรายแรก
- ขอบเขตการระบาด - จำนวนผู้ป่วย / ผู้ตาย
- บุคคล / เวลา / สถานที่
- การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจ
- ข้อมูลอื่น ๆ เช่น ผู้สัมผัสโรค, พาหะ ฯ

3.5 การควบคุมการระบาดที่ทำไปแล้ว

- 3.6 สรุป
- สถานการณ์และแนวโน้มของการระบาด
 - ข้อเสนอแนะวิธีควบคุมหรือแก้ไต้นเหตุการระบาด
 - ข้อเสนอแนะการป้องกันกลุ่มเสี่ยง

3.7 บทขอขอบคุณ

3.8 ผนวก

หมายเหตุ ในรายงานสอบสวนโรค ควรมีการนำเสนอข้อมูลด้วยตารางหรือแผนภูมิ ดังนี้

- 1) กราฟยืนยันการระบาด
- 2) Epidemic curve
- 3) แผนที่แสดงการกระจายของโรค
- 4) ตาราง Specific attack rate ตามตัวแปรต่าง ๆ เช่น
 - เพศ - อายุ - อาชีพ หรืองานที่ทำ - ที่อยู่ หรือที่ทำงาน
 - ชนิดอาหาร หรือปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ

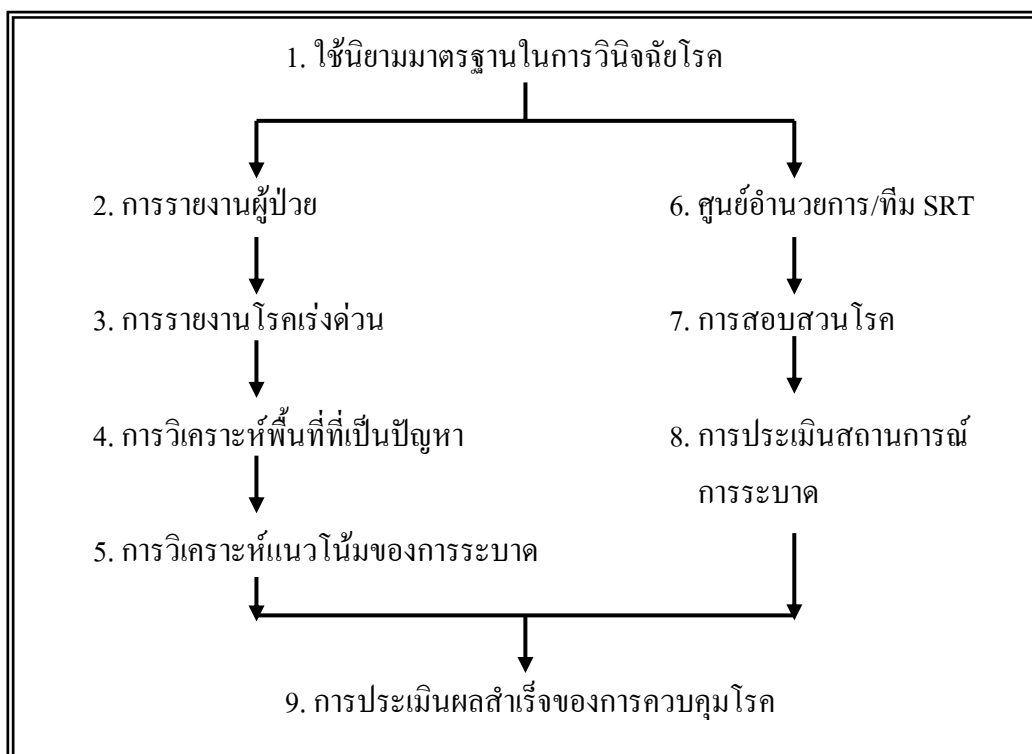
4.

งานระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออก

แนวทางนี้ใช้สำหรับโรคในกลุ่มอาการไข้เลือดออก 3 โรค คือ

ไข้แดงกึ่ง (Dengue fever)	รหัส ICD10 - A90
ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever)	รหัส ICD10 - A91
ไข้เลือดออกช็อก (Dengue shock syndrome)	รหัส ICD10 - A91

ภาพที่ 7 แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงานทางระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออก



หนังสืออ้างอิงประกอบการดำเนินงาน

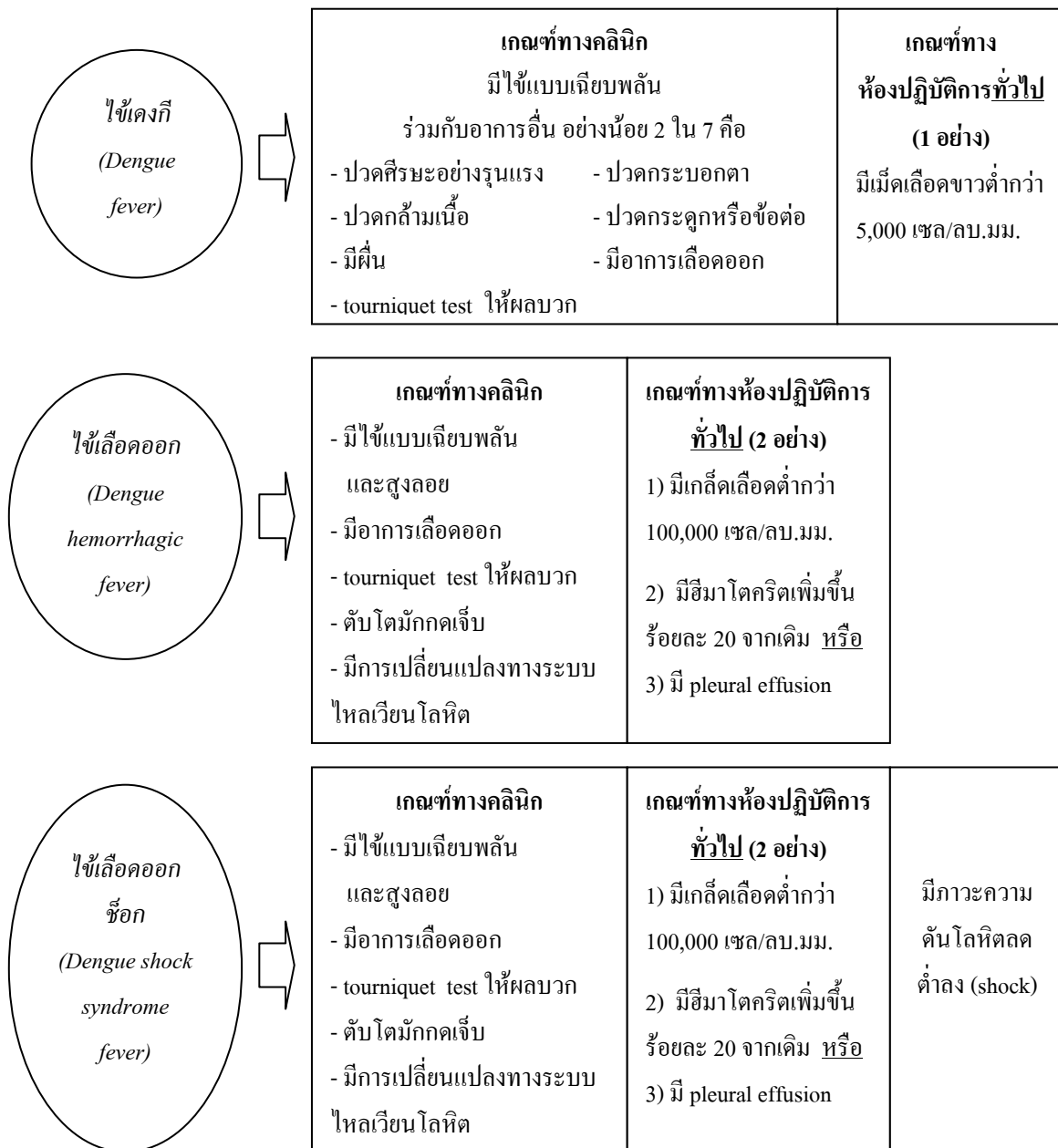
1. หนังสือกระทรวงสาธารณสุขที่ สธ 0419/ว 423 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2546 เรื่อง การปรับปรุงการรายงานและการจัดทำตารางสรุปสถานการณ์โรคไข้เลือดออกรายสัปดาห์
2. หนังสือกระทรวงสาธารณสุขที่ สธ 0419/ว102 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2546 เรื่อง เร่งรัดการควบคุมโรคไข้เลือดออก
3. หนังสือกระทรวงสาธารณสุขที่ สธ 0419/ว93 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546 เรื่อง การปรับ แก้ไข โครงสร้างและการรายงานโรคในหน่วยงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
4. หนังสือกระทรวงสาธารณสุขที่ สธ 0419/ว58 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เรื่อง เร่งรัด การรายงานผู้ป่วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่สำคัญ พ.ศ. 2546

1. ใช้นิยามมาตรฐานในการวินิจฉัยโรค

เพื่อให้ข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งเขต ทุกสถานบริการสาธารณสุขจึงควรใช้นิยามอย่างเดียวกันในการวินิจฉัยโรคเดงกี ไข้เลือดออก และไข้เลือดออกช็อก ซึ่งจะมิประโยชน์ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะการส่งต่อผู้ป่วย ด้านการเฝ้าระวังโรค และด้านการวางแผนและประเมินผลการป้องกันควบคุมโรค

นิยามที่ไข้ แบ่งการวินิจฉัยเป็น 2 ประเภท คือ

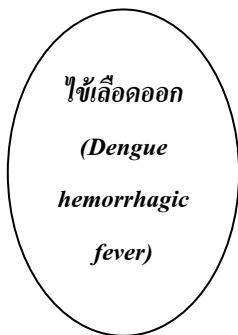
1.1 การวินิจฉัยเบื้องต้น (Presumptive Diagnosis)



1.2 การวินิจฉัยสุดท้าย (Definite Diagnosis)



เกณฑ์ทางคลินิก	เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (1 อย่าง)
<p>มีไข้แบบเฉียบพลัน ร่วมกับอาการอื่น อย่างน้อย 2 ใน 7 คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปวดศีรษะอย่างรุนแรง - ปวดกระบอกตา - ปวดกล้ามเนื้อ - ปวดกระดูกหรือข้อต่อ - มีผื่น - มีอาการเลือดออก - tourniquet test ให้ผลบวก 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจพบเชื้อจากเลือดระยะไข้ โดยวิธี PCR หรือการแยกเชื้อ <u>หรือ</u> 2) ตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อในน้ำเหลืองคู่ด้วยวิธี HI ≥ 4 เท่า หรือน้ำเหลืองเดี่ยว $> 1:1,280$ <u>หรือ</u> 3) ตรวจพบ IgM ≥ 40 ยูนิต หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG โดยวิธี EIA



เกณฑ์ทางคลินิก	เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (1 อย่าง)
<ul style="list-style-type: none"> - มีไข้แบบเฉียบพลันและสูงลอย - มีอาการเลือดออก - tourniquet test ให้ผลบวก - ตับโตมักกดเจ็บ - มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจพบเชื้อจากเลือดระยะไข้ โดยวิธี PCR หรือการแยกเชื้อ <u>หรือ</u> 2) ตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อในน้ำเหลืองคู่ด้วยวิธี HI ≥ 4 เท่า หรือน้ำเหลืองเดี่ยว $> 1:1,280$ <u>หรือ</u> 3) ตรวจพบ IgM ≥ 40 ยูนิต หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG โดยวิธี EIA



เกณฑ์ทางคลินิก	เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (1 อย่าง)	
<ul style="list-style-type: none"> - มีไข้แบบเฉียบพลันและสูงลอย - มีอาการเลือดออก - tourniquet test ให้ผลบวก - ตับโตมักกดเจ็บ - มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจพบเชื้อจากเลือดระยะไข้ โดยวิธี PCR หรือการแยกเชื้อ <u>หรือ</u> 2) ตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อในน้ำเหลืองคู่ด้วยวิธี HI ≥ 4 เท่า หรือน้ำเหลืองเดี่ยว $> 1:1,280$ <u>หรือ</u> 3) ตรวจพบ IgM ≥ 40 ยูนิต หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG โดยวิธี EIA 	มีภาวะความดันโลหิตลดต่ำลง (shock)

2. การรายงานผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

โรคไข้เลือดออกเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคที่เฝ้าระวังตามระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป ซึ่งหน่วยงานบริการสุขภาพทุกแห่งที่พบผู้ป่วย จะต้องรายงานเข้าสู่ระบบเพื่อเฝ้าระวังปัญหาของประเทศร่วมกัน และใช้ประโยชน์จากระบบนี้ในการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่รับผิดชอบได้ด้วย

วิธีการ

1. รายงานผู้ป่วยที่เข้านิยามตามแบบ รง.506 ให้รายงานตั้งแต่การวินิจฉัยเบื้องต้นโดยไม่ต้องรอผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (serology) และ “แม้แต่สงสัยก็ให้รายงาน”
2. หากมีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย หรือวินิจฉัยครั้งสุดท้ายเป็นโรคอื่น ให้เขียนแบบบันทึกเพื่อแก้ไขรายงาน โดยใช้ “บัตรเปลี่ยนแปลงการรายงานผู้ป่วย (แบบ รง.507)”
3. ศูนย์ข้อมูล CUP เป็นผู้รวบรวมหรือแก้ไขข้อมูลตามแบบ รง.506/รง.507) บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์ของ CUP เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังโรคในกลุ่มประชากรที่ CUP รับผิดชอบ และส่งแฟ้มข้อมูลให้กับศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ (ในกรณีที่อยู่คนละที่) โดยทาง Diskette หรือ E-mail
4. ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอบริหารข้อมูล โดยการรับส่งข้อมูลกับอำเภอใกล้เคียงและส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยระบาดวิทยาจังหวัดหรือศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาจังหวัด ทาง Diskette หรือ E-mail
5. หน่วยระบาดวิทยาจังหวัด ส่งแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยทาง E-mail อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งไปที่
 - สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค (E-mail Address : Anongtip@health.moph.go.th)
 - กลุ่มโรคติดต่อ สคร.9 (E-mail Address : rabadcdc9@hotmail.com หรือ rabadcdc9@yahoo.com)
6. ศูนย์ข้อมูล CUP, ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ, หน่วยระบาดวิทยาจังหวัด และ กลุ่มโรคติดต่อ สคร.9 จะต้องประมวลผลและนำเสนอสถานการณ์โรคเพื่อการเฝ้าระวังในพื้นที่รับผิดชอบเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงลำดับที่ 3

3. การรายงานพิเศษ(เร่งด่วน)

การรายงานพิเศษ หรือรายงานโรคเร่งด่วนเป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาให้มีความไวมากขึ้น เนื่องจากการประมวลผลจำนวนข้อมูลรวมทุกโรค มีความล่าช้าในบางขั้นตอน การเลือกเฉพาะโรคที่สำคัญมารายงานก่อน ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการติดตามสถานการณ์ และวางแผนประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคได้ทันเหตุการณ์

วิธีการ

1. สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับที่สามารถวินิจฉัยโรคไข้แดงกึ่ง ไข้เลือดออก และไข้เลือดออกช็อกได้ ให้รายงานผู้ป่วยที่เข้านิยามโดยไม่ต้องรอผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (Serology) ไปยังศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอและ/หรือศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาจังหวัด(ตามข้อตกลงภายในของจังหวัด) ทราบภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อ

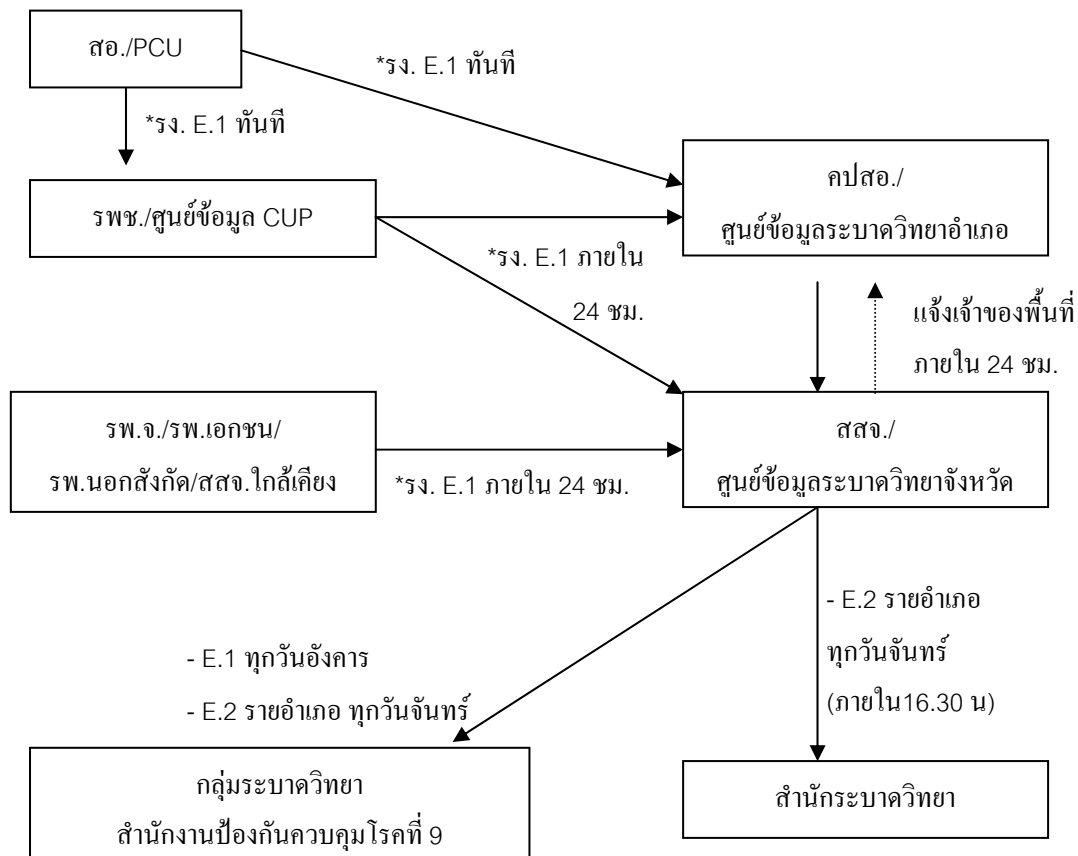
ติดตามสถานการณ์วันต่อวัน การรายงานให้มีรายละเอียดผู้ป่วยตามแบบ อี.1 และส่งรายงานทางโทรสารหรือโทรศัพท์หรือ E-mail

2. หน่วยระบาดวิทยาหรือศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาจังหวัดแยกรายชื่อผู้ป่วยรายอำเภอส่งกลับให้แต่ละอำเภอทราบ (โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยจากต่างอำเภอไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลในตัวจังหวัด) เพื่อดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมง การแจ้งกลับให้มีรายละเอียดผู้ป่วยตามแบบ อี.1 และแจ้งทางโทรสารหรือโทรศัพท์หรือ E-mail

3. หน่วยระบาดวิทยาจังหวัดรวบรวมรายชื่อและรายละเอียดผู้ป่วยตามแบบ อี. 1 ทุกวันอังคาร ส่งกลุ่มระบาดวิทยา สคร. 9 ทาง E-mail ที่ rabadcdc9@hotmail.com

4. หน่วยระบาดวิทยาจังหวัดนับผู้ป่วยตามวันเริ่มป่วยเป็นรายเดือน จำแนกตามอำเภอ กรอกในแบบ อี.2 ให้ส่งไปที่สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ทุกวันจันทร์ ภายในเวลา 16.30 น. โดยทางโทรสาร หมายเลข 0-2590-1784 และ 0-2590-1730 หรือ E-mail ที่ anongtip@health.moph.go.th หรือ kanittha@health.moph.go.th
หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงลำดับที่ 2, 4

ภาพที่ 8 แผนภูมิการรายงานพิเศษ(เร่งด่วน)โรคไข้เลือดออก



หมายเหตุ : * ระบบรายงานภายในจังหวัด ขึ้นอยู่กับข้อตกลงภายในจังหวัดเอง

4. การวิเคราะห์พื้นที่ที่เป็นปัญหา

การวิเคราะห์พื้นที่ที่เป็นปัญหาควรนำเสนอด้วยแผนที่ ไม่ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิแท่ง เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการนำเสนอต่างกัน ตารางเหมาะสำหรับการแสดงค่าที่ละเอียด แผนภูมิแท่งเหมาะสำหรับการจัดลำดับ แต่แผนที่จะแสดงให้เห็นความต่อเนื่องระหว่างพื้นที่ได้ดี ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยแต่ละรายหรือใช้แสดงทิศทางการระบาดของโรค ซึ่งมีประโยชน์ในวิเคราะห์หาแหล่งโรคหรือวางแผนป้องกันโรคในพื้นที่ที่โรคยังไม่ถึง

วิธีการ

การนำเสนอด้วยแผนที่สำหรับโรคไข้เลือดออก ที่นิยมใช้มี 2 แบบ

1. แผนที่แบบจุด (Spot map)

- ใช้สำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น แผนที่หมู่บ้าน หรือในกรณีที่มีผู้ป่วยไม่มาก
- ใช้จุดแทนจำนวนผู้ป่วย
- นิยมปักจุดบนแผนที่ในตำแหน่งที่ตรงกับบ้านผู้ป่วย
- ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยรายแรก (index case) และรายอื่น ๆ และยังสามารถใช้ระบุถึงแหล่งโรคได้ว่ามีการระบาดในพื้นที่หรือติดเชื่อมาจากที่อื่น
- บางครั้งแผนที่ยังแสดงสิ่งที่คาดไม่ถึง เช่น แสดงบ้านผู้ป่วยอยู่ไม่ไกลจากสถานีอนามัย

2. แผนที่แบบแรเงาหรือระบายสี (Area map หรือ Shaded map)

- ใช้กับพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีการแบ่งพื้นที่ย่อย เช่น ตำบลแบ่งเป็นหมู่บ้าน หรือจังหวัดแบ่งเป็นอำเภอ เป็นต้น
- นิยมใช้นำเสนออัตราป่วยมากกว่าจำนวนผู้ป่วย
- ความเข้มของสีที่ใช้จะหนักเบาไปตามอัตราหรือจำนวนที่แสดง
- แผนที่หลายภาพที่เปรียบเทียบระหว่างเวลาที่เปลี่ยนไป ทำให้เห็นทิศทางการระบาดของโรคได้ชัดเจน

5. การวิเคราะห์แนวโน้มของการระบาด

การวิเคราะห์แนวโน้มของการระบาดเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลปัจจุบันกับข้อมูลในอดีต ซึ่งมีหลายช่วงเวลาในการเปรียบเทียบ เพื่อประโยชน์ในการคาดคะเนแนวโน้มที่ต่างกัน

วิธีการ

1. การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยเป็นรายปี ประมาณ 10 ปีย้อนหลัง จะแสดงรูปแบบการเกิดโรค เช่น ปีเว้นปี หรือสองปีเว้นสองปี หรือไม่มีรูปแบบ

2. การเปรียบเทียบรายเดือน นิยมใช้เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของ 5 ปีย้อนหลัง บางพื้นที่อาจเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา การวิเคราะห์ใช้คาดคะเนได้ว่าจำนวนผู้ป่วยน่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงในเดือนต่อไป

3. การเปรียบเทียบรายสัปดาห์ นิยมใช้คู่กับแผนที่เกิดโรค เพื่ออธิบายเพิ่มเติมว่าพื้นที่ใดที่กำลังมีการระบาดของโรค โดยดูจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นทุกสัปดาห์

6. ศูนย์อำนวยการและทีมเคลื่อนที่เร็ว

การอำนวยการที่ชัดเจน รวดเร็ว และความพร้อมของทีมงานมีผลต่อการสอบสวนโรคและควบคุมการระบาด

วิธีการ

1. มีแผนปฏิบัติงานเมื่อพบผู้ป่วยหรือมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกในทุกระดับ
2. มีการกำหนดผู้อำนวยการในการสอบสวนโรคและควบคุมการระบาด
 - ระดับจังหวัด ควรเป็นนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน
 - ระดับอำเภอ ควรเป็นนายอำเภอ หรือผู้ที่นายอำเภอมอบหมาย
3. มีการจัดตั้งทีมเคลื่อนที่เร็วตามจำนวนที่เหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งทีมเคลื่อนที่เร็วควรมีการประชุมซักซ้อม หรือทบทวนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ
4. มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และยานพาหนะให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน

7. การสอบสวนโรค

การสอบสวนโรคไข้เลือดออกมีวัตถุประสงค์ที่ต่างจากการสอบสวนโรคโดยทั่วไป นั่นคือ เพื่อ

- ยืนยันการวินิจฉัย (ไม่จับผู้ร้ายผิดตัว)
 - ยืนยันสถานที่ติดเชื้อ (ในหมู่บ้าน หรือ ที่อื่น)
 - ประเมินความชุกและแรงรัดการกำจัดลูกน้ำ
 - รู้จุดอ่อน (ระบบเฝ้าระวัง และ การป้องกัน)

วิธีการ

1. ดำเนินการสอบสวนผู้ป่วยรายแรกของหมู่บ้านทุกแห่ง
2. ทำการสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมงที่ทราบว่าผู้ป่วย
3. เก็บตัวอย่างซีรัมตรวจในผู้ป่วยที่พบตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเมษายนของทุก ๆ ปี เพื่อยืนยันว่าผู้ป่วยเหล่านั้นเป็นโรคไข้เลือดออกจริงหรือไม่
4. หาข้อมูลยืนยันว่าติดเชื้อภายในหมู่บ้านหรือจากที่อื่น (โดยดูว่าภายใน 7 วันที่ผ่านมาอยู่ที่ใด หรือเดินทางไปที่ไหน)
5. สืบหาแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และทำการกำจัดลูกน้ำในทุกภาชนะ และตัวแก่ของทุกหลังคาเรือนในหมู่บ้านนั้น และหมู่บ้านใกล้เคียง
6. ใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายโรคไข้เลือดออกประกอบการสอบสวนโรค
7. ส่งรายงานการสอบสวนโรคไปที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสำนักระบาดวิทยา

8. การประเมินสถานการณ์การระบาด

จุดอ่อนของการป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้แก่แหล่งเพาะพันธุ์ุงลาย เมื่อมีการระบาดจึงต้องเร่งรัดในการกำจัดยุงลายอย่างต่อเนื่อง จำนวนลูกน้ำที่สำรวจพบจึงใช้ประเมินสถานการณ์ของการระบาดได้

วิธีการ

1. ภายหลังกการสอบสวนและควบคุมโรค 7 วัน สํารวจค่า House index และค่า Container index ใหม่ หากค่า House index เกิน 10 และ Container index ยังไม่ถึง 0 (ในโรงเรียน โรงพยาบาล ฯลฯ) ให้เร่งรัดการกำจัดลูกน้ำใหม่อีกครั้ง จนกว่าจะบรรลุผล

2. จัดทำ Epidemic curve ของการระบาดและติดตามผู้ป่วยรายใหม่ในหมู่บ้านอย่างใกล้ชิด จนกว่าไม่มีผู้ป่วยรายใหม่หลังวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย 28 วัน จึงจะถือว่าโรคสงบ

9. การประเมินผลสำเร็จของการควบคุมโรค

กรมควบคุมโรคได้ใช้หลักการควบคุมโรคภายใน 2 generation หรือระยะเวลา 28 วัน เพื่อประเมินความสำเร็จของการควบคุมโรคไข้เลือดออก ทั้งนี้โดยนับเป็นรายหมู่บ้าน

วิธีการ

1. ใช้แบบบันทึกผู้ป่วยประจำวัน (Daily record) เป็นเครื่องมือในการบันทึก หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผล

2. เจงนับผู้ป่วยเป็นรายวัน เฉพาะหมู่บ้านที่มีผู้ป่วย

3. การนับครั้งของการระบาด ให้เริ่มเมื่อวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายใหม่ห่างจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายก่อนหน้านั้นเกิน 28 วัน และสิ้นสุดเมื่อไม่มีผู้ป่วยรายใหม่หลังจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย 28 วัน

4. ถ้าวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายห่างจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรกไม่เกิน 28 วัน ถือว่าควบคุมโรคสำเร็จ ถ้าเกิน 28 วัน ถือว่าไม่สำเร็จ

5. นับจำนวนครั้งของการระบาดของทุกหมู่บ้านรวมกัน แยกเป็นครั้งที่ควบคุมโรคได้สำเร็จ และที่ไม่สำเร็จ

6. คำนวณ ร้อยละของความสำเร็จ = จำนวนครั้งที่ควบคุมโรคได้สำเร็จ ÷ จำนวนครั้งที่ระบาด × 100

งานระบาดวิทยาของโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

1. เทคนิคการเฝ้าระวังสอบสวนโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

เตรียมให้พร้อม	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมศูนย์เฉพาะกิจ - เตรียมทีมเคลื่อนที่เร็ว - เตรียมแผนปฏิบัติการ - เตรียมระบบข้อมูล
ตรวจให้พบ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจ(ความพร้อมของ)หน่วยงานเฝ้าระวัง - ตรวจพื้นที่ ที่เสี่ยงต่อการพบเชื้อ เช่น ตลาดสด, รถเร่ - ตรวจผู้ป่วย ที่มีอาการอุจจาระร่วงที่สงสัย - ตรวจ(ให้ทราบผลชั้นสุด) ก่อนจำหน่าย(ผู้ป่วยที่สงสัย)
ตีให้เร็ว	<ul style="list-style-type: none"> - รู้ผลชั้นสุดเร็ว - สอบสวนโรคเร็ว - สรุปรายงานเร็ว - ควบคุมโรคเร็ว
ตามให้หมด	<ul style="list-style-type: none"> - ตามค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ - ตามเชิงรุก 10 วัน หลังพบผู้ป่วยทุกราย - ตามจนไม่พบเชื้อ 3 วัน ในผู้ที่เคยตรวจพบเชื้อ - ตามแบบไม่ปูพรม

2. การดำเนินงานเฝ้าระวังสอบสวนโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

1. ประสานงานและขอความร่วมมือค้นหาผู้ป่วยจาก หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานีอนามัย PCU พยาบาลหน้าห้องตรวจ พยาบาลห้องER พยาบาลประจำตึก และ แพทย์ ถ้าพบผู้ป่วยมีอาการอุจจาระร่วงเป็นน้ำหลายครั้ง มีกลิ่นเหม็นคาว เป็นตะกริว/ซ็อก หรือผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่อายุ มากกว่า 15 ปี เสียชีวิต เมื่อพบผู้ป่วยให้แจ้งฝ่ายเวชกรรมสังคมหรือเวชปฏิบัติทันที

2. ปรึกษาแพทย์ผู้ทำการรักษาและเก็บอุจจาระผู้ป่วยส่งตรวจ

3. ดำเนินการสอบสวนโรคเบื้องต้น และค้นหาผู้สัมผัส โดยใช้แบบสอบสวนโรค (EI.1)

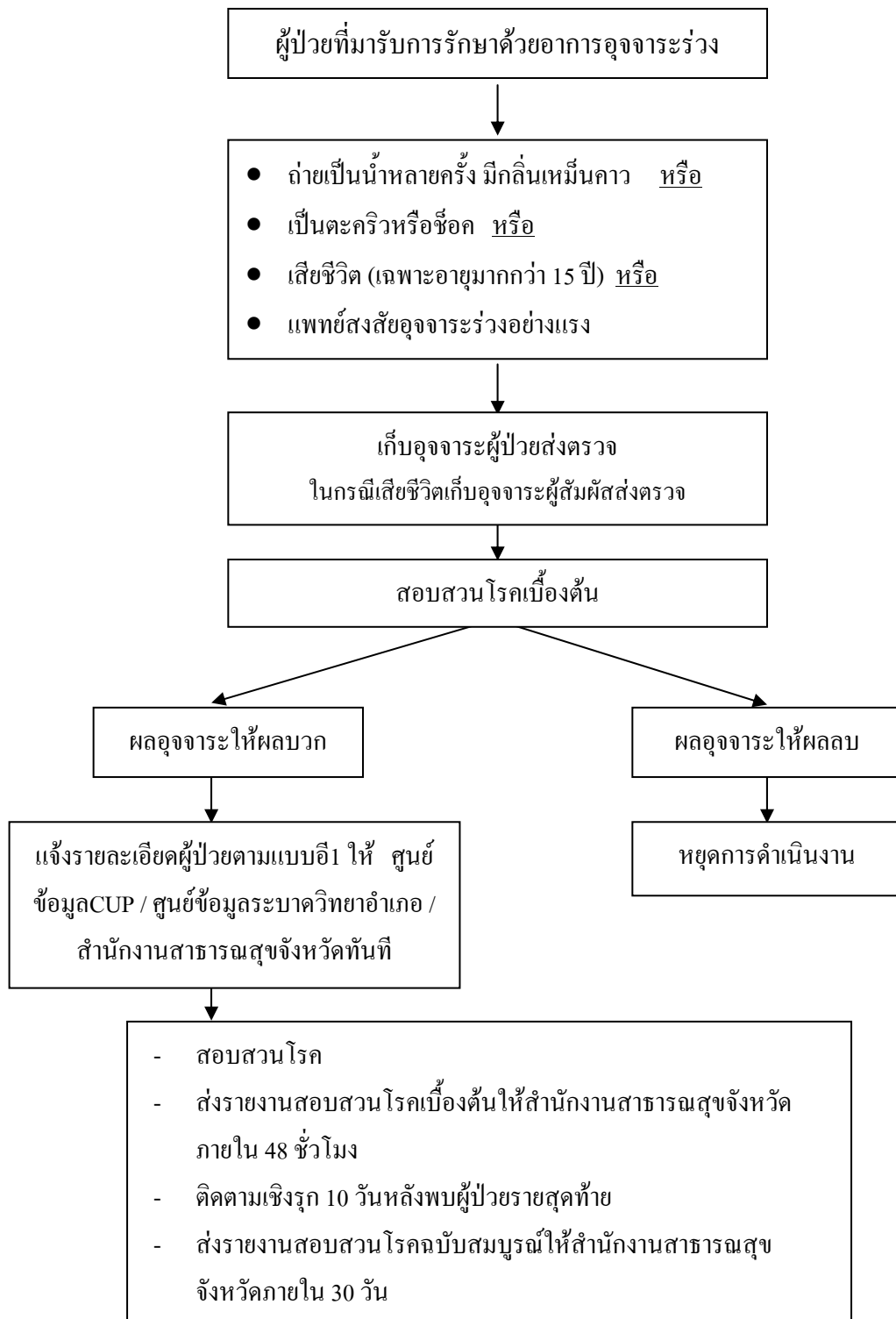
4. เมื่อผลตรวจอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* หรือ *Vibrio O139* ให้แจ้งข่าวผู้ป่วยตามแบบที่ 1 ให้ศูนย์ข้อมูล CUP ศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทันที

5. ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค และส่งรายงานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภายใน 48 ชั่วโมง

6. ติดตามผู้ป่วยเชิงรุกในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 10 วันหลังพบผู้ป่วยทุกราย

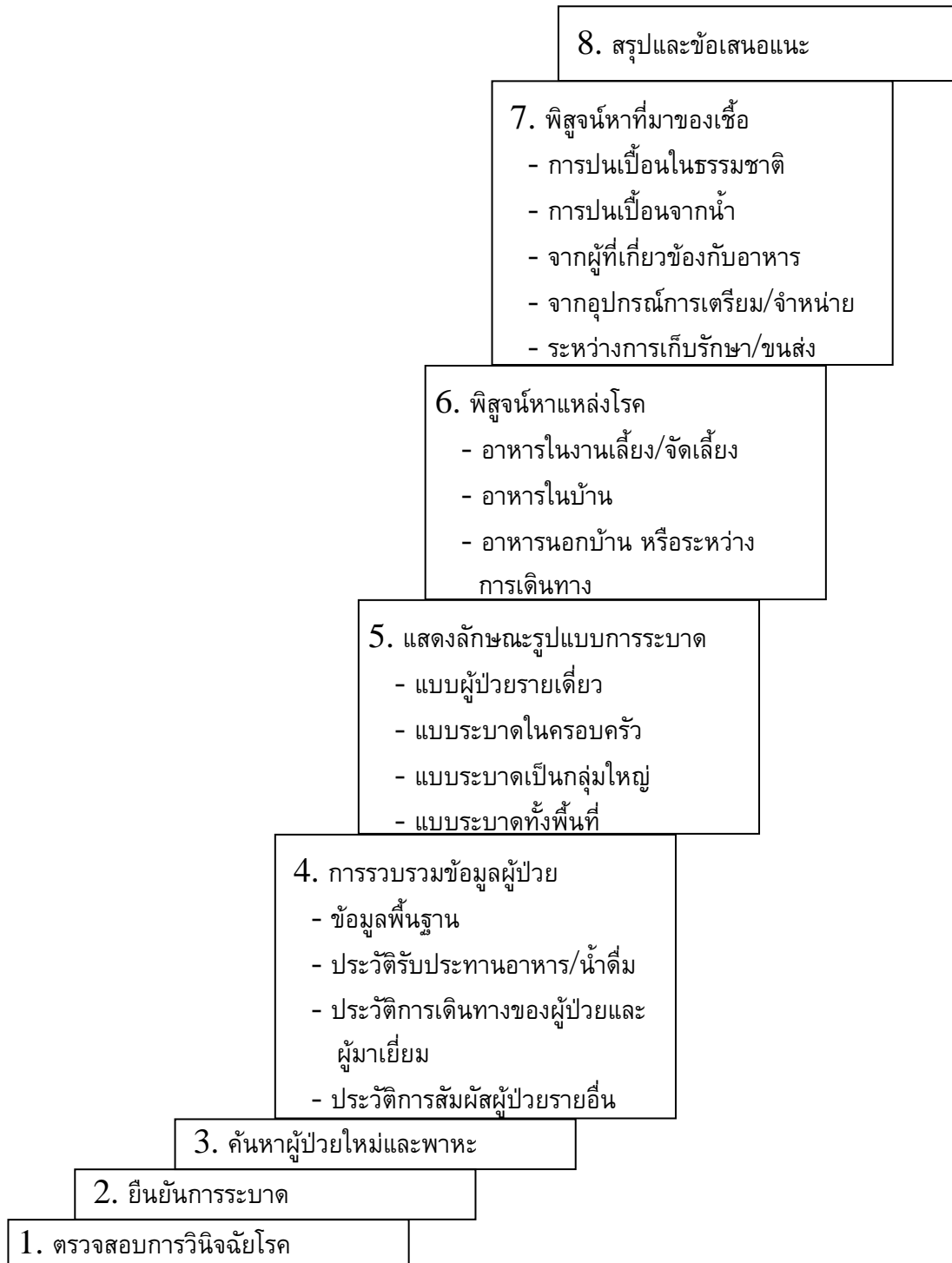
7. ส่งรายงานผลการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภายใน 30 วันนับจากวันพบผู้ป่วย

ภาพที่ 9 แนวทางดำเนินการเฝ้าระวังสอบสวนโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

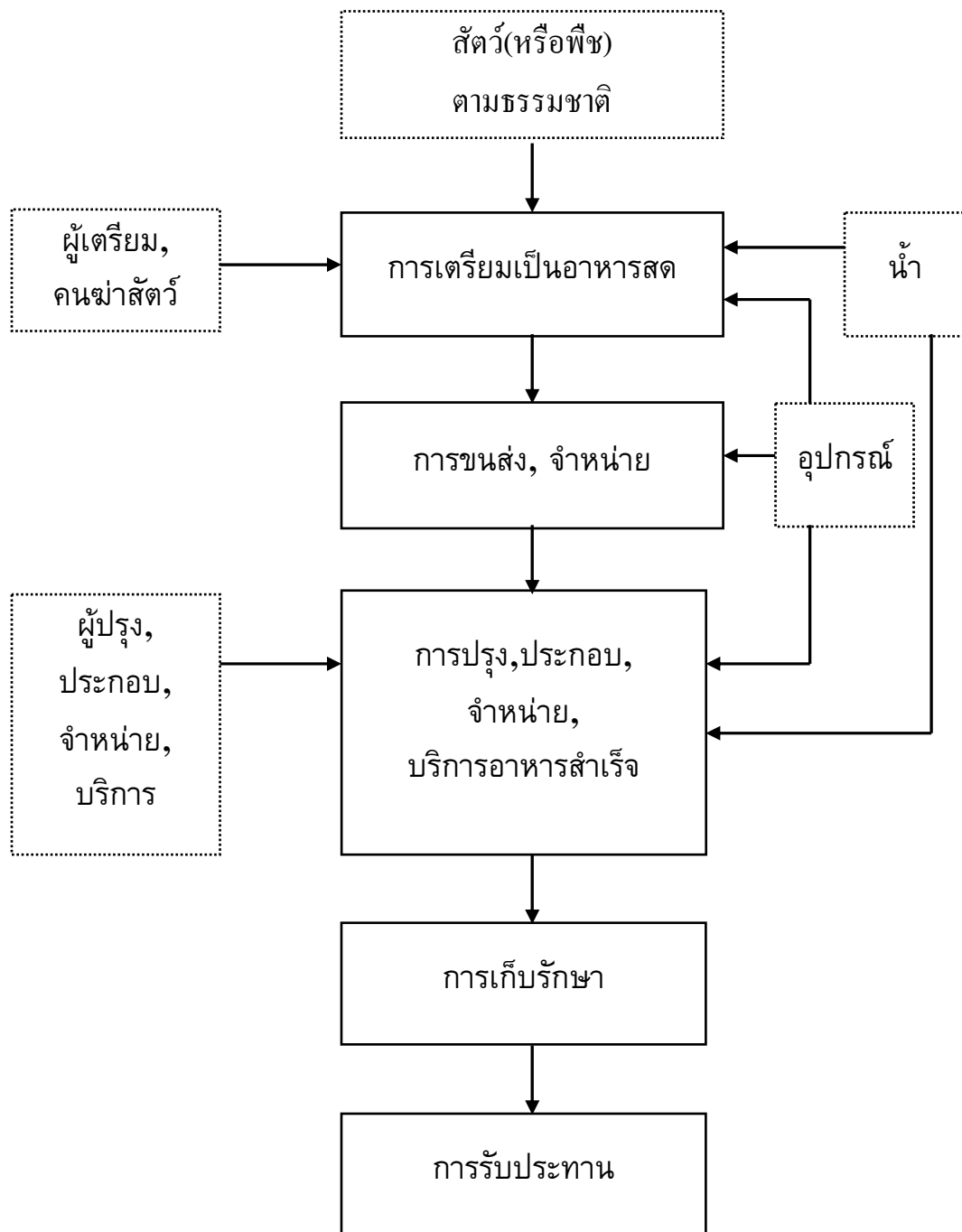


3. ขั้นตอนการสอบสวนโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

ภาพที่ 10 ขั้นตอนการสอบสวนโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง



ภาพที่ 11 แผนผังเส้นทางเดินของอาหารแสดงรายการหรือขั้นตอนที่อาจมีการปนเปื้อนกับเชื้อโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง



6.

งานเฝ้าระวังผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS

1. การดำเนินงานเฝ้าระวังสอบสวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS

1. ประสานงานและขอความร่วมมือค้นหาผู้ป่วยจาก หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ PCU พยาบาลหน้าห้องตรวจ พยาบาลห้องER พยาบาลประจำตึก และ แพทย์ ให้ซักประวัติการเดินทางมาจาก ประเทศพื้นที่เฝ้าระวังพิเศษ ของผู้ป่วยปอดอักเสบทุกราย และประวัติการสัมผัสผู้ป่วยในกรณีเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

2. เมื่อพบผู้ป่วยปอดอักเสบ ที่เข้านิยามให้โรงพยาบาลรายงานโดยแบบรายงาน SARS1 ไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทันที และสำเนารายงานไปที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคหากไม่มีแบบรายงาน SARS1 ดังกล่าวในขณะที่พบผู้ป่วย ขอให้โทรศัพท์หรือโทรสารแจ้งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผู้ป่วย คือ ชื่อ อายุ เพศ ที่อยู่อย่างละเอียด อาการ ประวัติการเดินทาง

3. ดำเนินการสอบสวนโรคเบื้องต้น ค้นหาผู้สัมผัส และเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจเช่นเดียวกับผู้ป่วย SARS

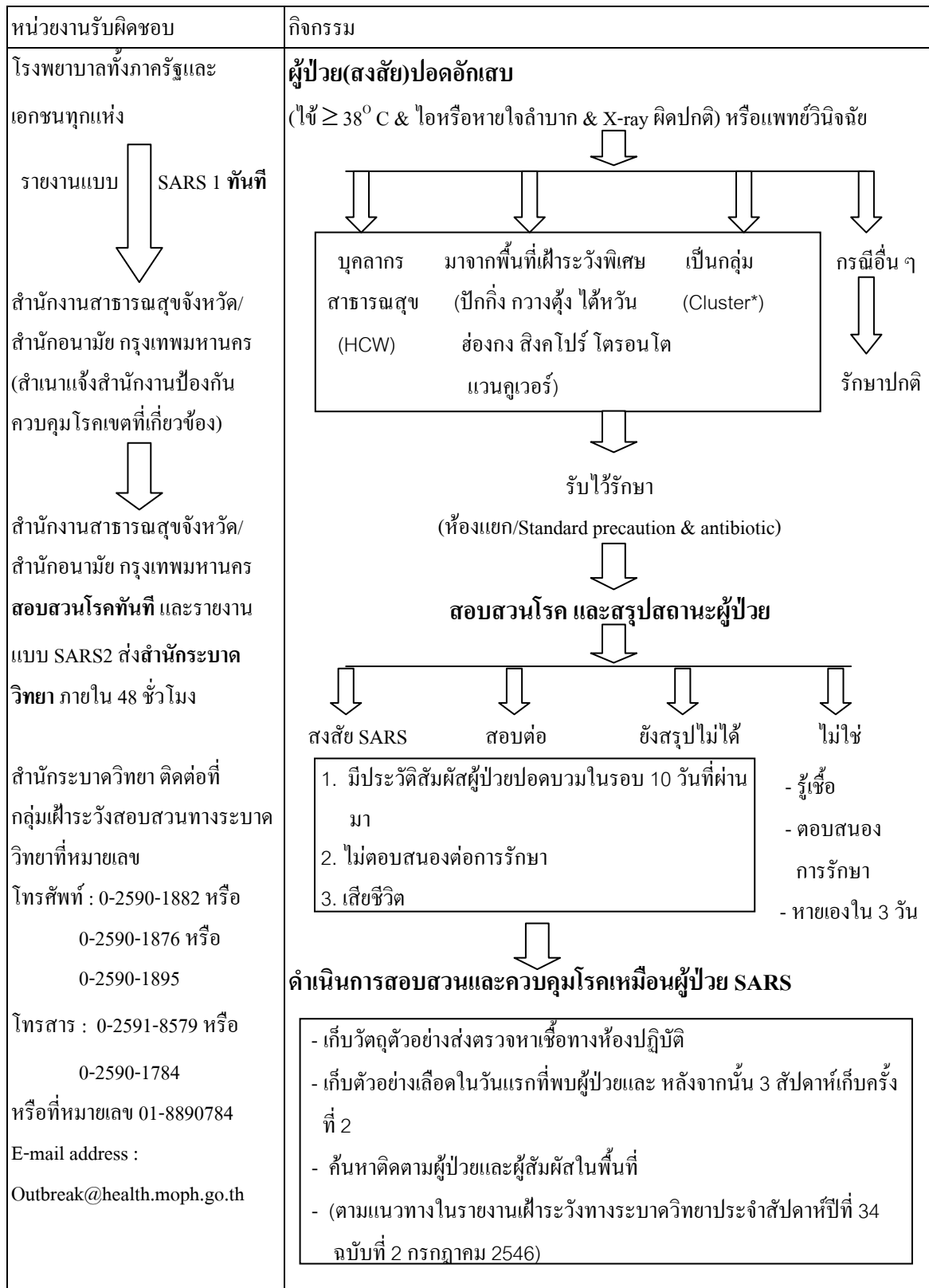
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ร่วมออกสอบสวนโรคโดยใช้แบบสอบสวนโรค (SARS2) และส่งแบบสอบสวนโรคทางโทรสารไปที่สำนักกระบาดวิทยาภายใน 48 ชั่วโมง หลังได้รับแจ้ง

5. หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการติดตามผู้สัมผัสทุกวันจนครบกำหนด

6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดติดตามผลการติดตามผู้สัมผัสทุกวัน บันทึกในแบบติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัส (SARS3) และส่งแบบติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัส (SARS3) ทางโทรสารไปที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกวัน

8. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ส่งแบบติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัส (SARS3) ทางโทรสารไปสำนักกระบาดวิทยาเมื่อสิ้นสุดการติดตาม

ภาพที่ 12 แผนภูมิการเฝ้าระวังสอบสวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS



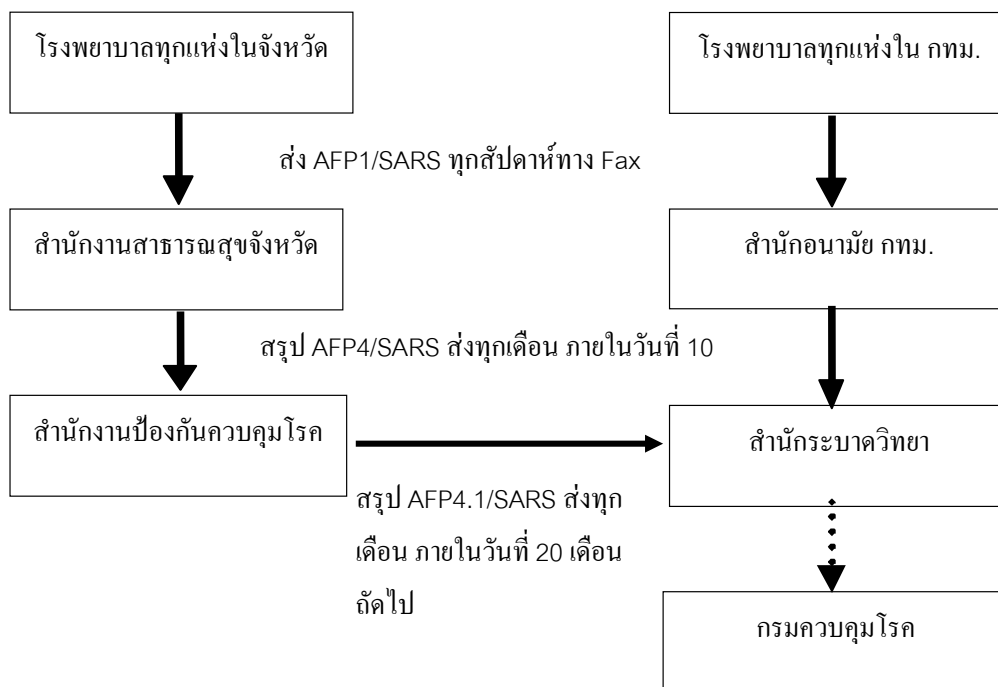
* Cluster (กรณีพบผู้ป่วยเป็นกลุ่ม) คือพบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 ราย ในหมู่บ้าน หรือที่ทำงานเดียวกัน ในช่วงระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 10 วัน

2. ระบบการรายงาน Zero report

การรายงาน Zero report เป็นระบบรายงานที่ต้องการทราบจากพื้นที่ว่า มีการติดตามเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS ได้ดีเพียงใด โดยประยุกต์รวมการรายงานผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS เข้ากับการรายงาน AFP ซึ่งใช้ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (acute flaccid paralysis) โดยการปรับแบบรายงาน zero report ของ AFP ให้ครอบคลุมผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS มีการดำเนินการดังนี้ คือ

1. โรงพยาบาลทุกแห่ง ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วย AFP และ ผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสที่สงสัย SARS ซึ่งมารับการรักษาในรอบสัปดาห์ บันทึกในแบบรายงาน AFP1/SARS ส่งโทรสารไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ภายในวันทำการแรกของสัปดาห์ถัดไป
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สรุปรายงานผู้ป่วย SARS เป็นรายเดือนในแบบ AFP4/SARS และ โทรสารส่งไปที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกเดือน ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป
3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สรุปรายงานผู้ป่วย SARS ทั้งเขตเป็นรายเดือน ในแบบ AFP4.1/SARS และ โทรสารส่งไปที่สำนักระบาดวิทยาภายในวันที่ 20 ของเดือนถัดไป

ภาพที่ 13 แผนภูมิการรายงาน Zero report





7.

งานเฝ้าระวัง AFP

1. ความสำคัญ

ผู้ป่วย AFP หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกอย่างเฉียบพลัน (Acute flaccid paralysis) ในประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี ลักษณะดังกล่าวเป็นอาการที่พบได้ในโรคหลายโรค เช่น Guillain-Barre syndrome, Myasthenia Gravis, Poliomyelitis, Hypokalemia, Myalgia ฯลฯ ผู้ป่วย AFP จึงไม่ได้หมายถึงผู้ป่วยโปลิโอเท่านั้น

เนื่องจากขณะนี้อยู่ในระยะที่มีการกวาดล้างโปลิโอ ซึ่งได้กำหนดให้มีการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP เพื่อค้นหาผู้ป่วย AFP จากทุกสาเหตุที่เกิดขึ้นในประเทศและพิสูจน์ให้ได้ว่าไม่ใช่โรคโปลิโอจริง การค้นพบผู้ป่วย AFP ทุกรายในพื้นที่ที่เริ่มมีอาการ รวมถึงการสอบสวนและดำเนินการควบคุมโรคทันที เป็นสิ่งที่ถึงแสดงความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของประเทศ

2. ดัชนีชี้วัดการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิผลของการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับต้องร่วมมือกันดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมาย มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประกาศรับรองให้เป็นพื้นที่ปลอดโรคโปลิโอ และส่งผลให้ต้องใช้มาตรการในการกวาดล้างโปลิโออยู่ต่อไป

ตารางที่ 2 ดัชนีชี้วัดในการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP

	ดัชนี	เป้าหมาย
1	อัตราการพบผู้ป่วย AFP ที่ไม่ใช่โปลิโอ (Non-polio AFP rate) ในประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี	≥ 1 ต่อแสน
2	ความครบถ้วนของรายงานรายสัปดาห์ (Zero report)	$\geq 90\%$
3	ความทันเวลาของรายงานรายสัปดาห์ (Zero report)	$\geq 80\%$
4	สอบสวนผู้ป่วยทันเวลา (ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย)	$\geq 80\%$
5	ติดตามผู้ป่วย AFP เมื่อครบ 60 วันหลังเริ่มมีอาการ	$\geq 80\%$
6	เก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย AFP ได้ตามเวลาที่กำหนด (เก็บ 2 ตัวอย่างห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และเก็บภายใน 14 วันหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ)	$\geq 80\%$
7	ส่งตัวอย่างอุจจาระถึงห้องปฏิบัติการภายใน 3 วัน	$\geq 80\%$
8	ตัวอย่างอุจจาระถึงห้องปฏิบัติการในสภาพดีพร้อมตรวจ (Good condition)	$\geq 80\%$
9	รายงานผลการตรวจอุจจาระจากห้องปฏิบัติการกลับไปยังผู้ต้องการทราบผลภายใน 28 วันนับจากได้รับตัวอย่าง	$\geq 80\%$
10	ห้องปฏิบัติการแยกเชื้อ Enterovirus ตัวอื่นที่ไม่ใช่โปลิโอจากอุจจาระผู้ป่วยได้	$\geq 10\%$

3. วิธีการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP

1. การค้นหาผู้ป่วย AFP

1.1 ประสานงานและขอความร่วมมือค้นหาผู้ป่วยจากหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานีอนามัย PCU เจ้าหน้าที่ห้องบัตรและเวชสถิติ พยาบาลหน้าห้องตรวจ พยาบาลห้องER พยาบาลประจำเตียงผู้ป่วย เด็ก และ แพทย์ อย่างสม่ำเสมอ

1.2 เมื่อพบผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นAFP จะต้องได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์

- ถ้าเป็น AFP ที่ไม่ทราบสาเหตุให้รายงานทันที
- ถ้าเป็น AFP ที่ทราบสาเหตุ และจะตัดผู้ป่วยออกจากการเฝ้าระวัง ต้องทราบสาเหตุ ภายใน 24 ชั่วโมง และมีหลักฐานยืนยันชัดเจน เช่น แพทย์สงสัยว่าผู้ป่วยขาดโปตัสเซียม และทำการฉีดโปตัสเซียมให้ผู้ป่วยแล้วมีอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นต้น

1.3 การแจ้งเมื่อพบผู้ป่วย AFP

- แพทย์/พยาบาล แจ้งรายละเอียดให้ผู้รับผิดชอบการรายงาน (เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชกรรมสังคม/เวชปฏิบัติครอบครัวฯ) ทราบทันที
- ผู้รับผิดชอบการรายงาน แจ้งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทันทีโดยทางโทรศัพท์หรือโทรสาร
- เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาจังหวัดแจ้งให้ เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ควบคุมโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานระดับวิทยา และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ทันที

1.4 ให้เขียนบัตรรายงาน 506 ส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภายใน 24 ชั่วโมง ตัวแปรวันเริ่มป่วยจะใช้วันที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการอัมพาต

1.5 ผู้ป่วย AFP ที่รายงานอาจไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็น AFP เนื่องจาก AFP ไม่ใช่ชื่อโรค ถ้ามีการวินิจฉัยเป็นโรคที่เฝ้าระวังอื่น ๆ ให้เขียนบัตรรายงาน 506 ใหม่ โดยไม่ต้องเขียนบัตรรายงาน 507 ไปการแก้ไขชื่อโรคที่แจ้งเป็น AFP ไปแล้ว

1.6 ในกรณีเป็นผู้ป่วยชาวต่างด้าว ให้ดำเนินการเหมือนผู้ป่วยชาวไทย

2. การสอบสวนโรค

เป็นการยืนยันถึงการพบผู้ป่วยAFP มีการเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อพิสูจน์ว่าเป็นโรคโปลิโอหรือไม่ และทำให้ได้รายละเอียดในการควบคุมโรคต่อไป

2.1 ต้องดำเนินการเก็บอุจจาระผู้ป่วย 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และมีปริมาณเพียงพอคือไม่ต่ำกว่า 8 กรัม หรือเท่ากับนิ้วหัวแม่มือผู้ใหญ่ และส่งโดยระบบลูกโซ่ความเย็น

2.2 ดำเนินการสอบสวนโรคทันทีที่ได้รับแจ้ง และจะต้องทำภายใน 48 ชั่วโมง นับจากวันพบผู้ป่วย โดยใช้แบบฟอร์ม AFP3/40 และส่งให้ถึงสำนักงานระดับวิทยาภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้แจ้งผู้ป่วย AFP

3. การติดตามผู้ป่วย

เป็นการติดตามดูว่า 60 วันหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ ยังคงมีอาการอัมพาตหลงเหลืออยู่หรือไม่ จะเป็นหลักฐานชิ้นหนึ่งที่พิสูจน์ว่าผู้ป่วย AFP เป็นโรคโปลิโอหรือไม่

3.1 ติดตามผู้ป่วยเมื่อครบ 60 วัน โดยใช้แบบติดตามฟอร์ม AFP3/FU/40 โดยผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ และวันที่ติดตามก็คือวันที่แพทย์ตรวจร่างกายผู้ป่วย

3.2 กรณีที่เก็บอุจจาระไม่ถูกต้อง ได้แก่ เก็บอุจจาระ 2 ตัวอย่าง เกิน 14 วันหลังมีอาการอัมพาต เก็บอุจจาระได้เพียงตัวอย่างเดียว หรือไม่สามารเก็บอุจจาระได้

- ให้ติดตามครั้งแรกเมื่อครบ 30 วัน ถ้ามีอาการอัมพาตหลงเหลือให้ติดตาม 60 วันอีกครั้ง ถ้าไม่มีอัมพาตหลงเหลือให้หยุดติดตาม
- ติดตามแบบ Poliomyelitis Investigation form จากแพทย์ และส่งให้สำนักระบาดวิทยา
- ส่งแบบสอบสวน AFP ในท้องที่ ให้สำนักระบาดวิทยา
- ส่งสำเนาเวชระเบียนพร้อมทั้ง OPD Card ให้สำนักระบาดวิทยา

4. การรายงานผู้ป่วย AFP รายสัปดาห์ (Zero report)

เป็นการรายงานเพื่อดูความต่อเนื่องของการเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP ของโรงพยาบาลที่เป็นหน่วยรายงาน การจัดทำ Zero report ที่ดี จะช่วยค้นหาผู้ป่วยเพิ่มได้ และยังคงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคได้ทันการณ์

4.1 ให้มีการรายงานทุกสัปดาห์ ไม่ว่าจะมิผู้ป่วยไม่มีผู้ป่วย โดยใช้แบบฟอร์ม AFP1/SARS

4.2 กำหนดเวลาของการรายงานแต่ละสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันอาทิตย์ถึงวันเสาร์

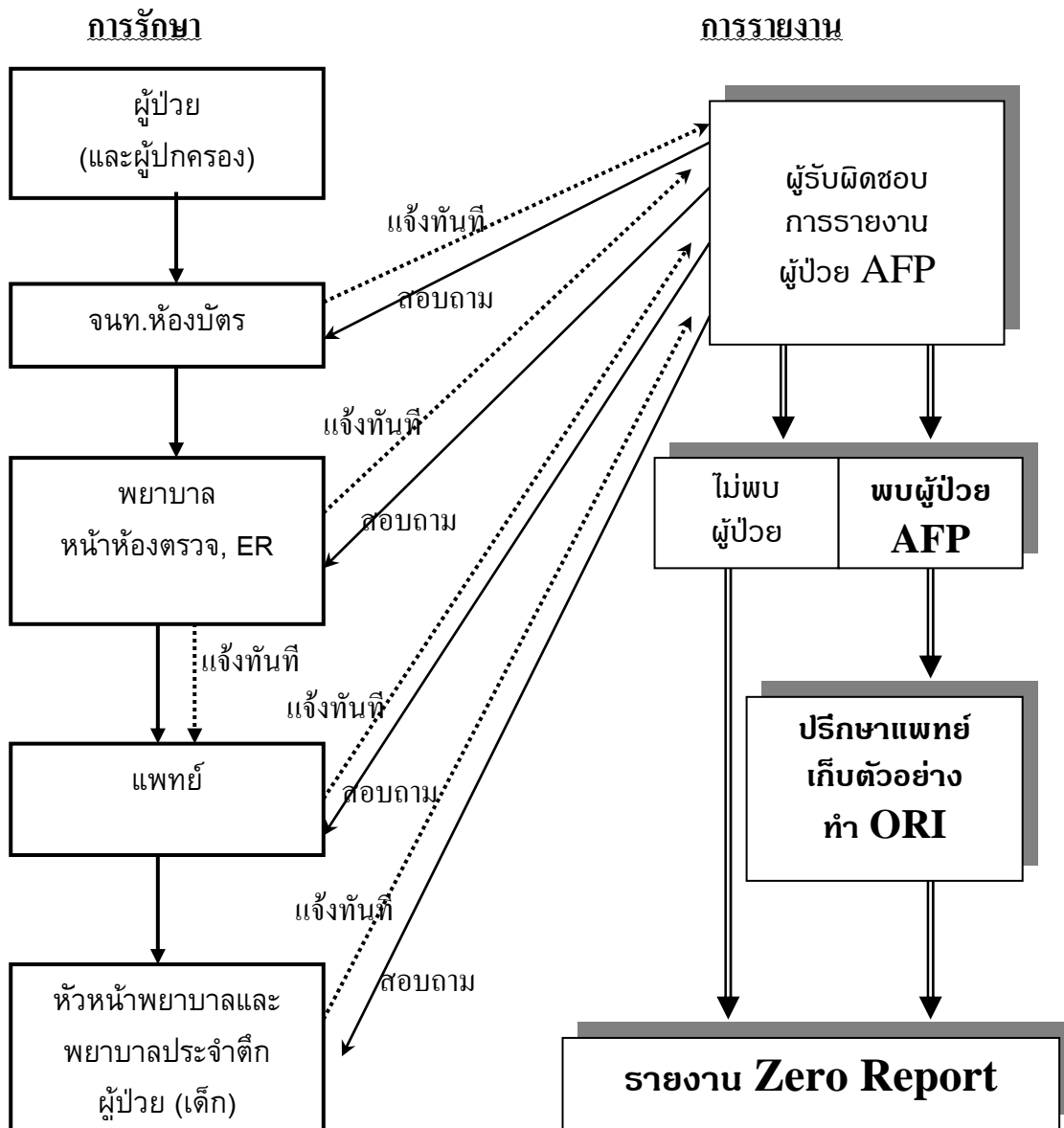
4.3 วิธีการค้นหาผู้ป่วย เพื่อนำมารายงาน

- สอบถามบุคลากรในโรงพยาบาล ที่น่าจะได้เห็นสภาพผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กที่มีอาการเดินเองไม่ได้

- ค้นหาในระบบทะเบียนของโรงพยาบาล โดยเฉพาะถ้าเป็นระบบคอมพิวเตอร์ สามารถค้นหาโดยใช้รหัส ICD10 ของโรคที่อาจทำให้เกิดอาการ AFP เมื่อได้รายชื่อผู้ป่วยให้นำมาตรวจสอบกับเวชระเบียนของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง การค้นหาวิธีนี้อาจเขียนเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปไว้ใช้งานได้

4.4 ส่งแบบ AFP1/SARS พร้อมกับการรายงานผู้ป่วย SARS ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภายในไม่เกินวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป

ภาพที่ 14 แนวทางการค้นหาผู้ป่วย AFP และจัดทำรายงาน ZERO REPORT ของโรงพยาบาล



5.ดำเนินการค้นหาเชิงรุก (Active search)

เป็นการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมรวมทั้งเป็นการตรวจสอบวิธีการค้นหาผู้ป่วยในระบบปกติ

5.1 สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ห้องบัตร พยาบาลหน้าห้องตรวจ พยาบาลห้องER พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยเด็ก และ แพทย์

5.2 ค้นหาผู้ป่วยที่น่าจะมารับการรักษาด้วยอาการ AFP จากทะเบียน รบ.1ก.01 หรือจากระบบคอมพิวเตอร์ (ตามรายชื่อโรคข้างท้าย) นำรายชื่อที่ได้มาทบทวนข้อมูลประวัติการป่วย ว่าเข้าได้กับผู้ป่วยAFPที่ต้องเฝ้าระวังหรือไม่ และปรึกษาแพทย์ผู้รับผิดชอบ

5.2 ถ้าพบผู้ป่วยมีอาการอัมพาตไม่เกิน 3 เดือนให้รายงานและดำเนินการตามระบบต่อไป

5.3 ควรดำเนินการค้นหาเชิงรุกอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3 รหัสโรคที่อาจทำให้มีอาการ AFP ได้

โรค	ICD 9	ICD 10
1.AFP	342.0	G82, G82.0, G82.3
2.Acute anterior poliomyelitis	045	A80
3.Acute myelopathy	336.8	G95.9
4.Guillain-Barre syndrome	357.0	G61.0
5.Acute demyelinating neuropathy	341.9	G36.9
6.Acute axonal neuropathy	355.9	G58, G58.9
7.Peripheral neuropathy	356.9	G62.9
8.Acute intermitten porphyria	277.1	E80.2
9.Critical illness neuropathy	355.7	G58, G58.8
10.Myasthenia Gravis	358.0	G70.0
11.Snake Bite	E905.0, E906.2	W59, X20
12.Botulism	005.1	A05.1
13.Insecticide intoxication	989.4	T60
14.Tick paralysis	989.5	T63.4
15.Idiopathic inflammatory myopathy	359.8	G72.4
16.Trichinosis	704.2	G75
17.Hypokalemic, Hyperkalemic paralysis	359.3	G72.3
18.Traumatic neuritis	729.2	M79.2
19.Transverse myelitis	341	G37.3
20.Myalgia		M79.1
21.Weakness cause	780.7	R53

หมายเหตุ รหัสโรคที่แสดงไว้นี้ อาจมีความคลาดเคลื่อนไปบ้าง โปรดตรวจสอบกับเจ้าหน้าที่เวชสถิติอีกครั้ง



8.

งานเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

1. ระบบข้อมูลที่ใช้ในงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

เป็นข้อมูลที่ได้จาก ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (ระบบ IS.) และสถิติอุบัติเหตุภัยและสาธารณภัย (รง.กปอ.) ซึ่งทั้งสองระบบมีข้อดีข้อจำกัดต่างกัน ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 4 ความแตกต่างระหว่างข้อมูลการบาดเจ็บในระบบ IS. และข้อมูลรายงาน กปอ.

ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (ระบบ IS.)	สถิติอุบัติเหตุภัยและสาธารณภัย (กปอ.)
ลักษณะข้อมูล <ul style="list-style-type: none">- เป็นข้อมูลจากฐานโรงพยาบาลระดับจังหวัด	ลักษณะข้อมูล <ul style="list-style-type: none">- เป็นข้อมูลจากฐานโรงพยาบาล- ได้ค่อนข้างเร็ว เพราะไม่ได้ลงรายละเอียดมากนัก
ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none">- แสดงจำนวนการบาดเจ็บที่รุนแรง และจำนวนตายของจังหวัดจำแนก 19 สาเหตุ- แสดงลักษณะทางบุคคล, เพศ, อายุ, เวลา, สถานที่เกิดเหตุ- แสดงการบาดเจ็บจำแนกตามที่อยู่ปัจจุบัน, อำเภอ, ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ- แสดงความครอบคลุม คุณภาพและปัญหา ระบบบริการทางการแพทย์ ด้านการบาดเจ็บ- แสดงคุณภาพและปัญหาการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน	ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none">- แสดงจำนวนบาดเจ็บ/ตาย จำแนก 19 สาเหตุ (ตามรหัส ICD - 10 บทที่ 20) และ เพศ- แสดงจำนวนบาดเจ็บ/ตาย ตามที่อยู่ปัจจุบัน ใน และนอกจังหวัด- แสดงจำนวนบาดเจ็บ/ตาย ตามอำเภอที่รักษา- แสดงแนวโน้มการบาดเจ็บ/ตาย ในจังหวัด/อำเภอ รายเดือน รายปี
ข้อดี <ul style="list-style-type: none">- มีข้อมูลเพื่อพัฒนาการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นภารกิจหลักของกระทรวงสาธารณสุข- มีรายละเอียดลักษณะทางบุคคล, เวลาเกิดเหตุ, และสถานที่เพียงพอสำหรับจังหวัด	ข้อดี <ul style="list-style-type: none">- ไม่เพิ่มงาน รวบรวมง่าย รวดเร็ว- ผู้เก็บไม่ต้องใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์มากนัก
ข้อจำกัด <ul style="list-style-type: none">- ปริมาณงานเก็บข้อมูลเพิ่มมากขึ้น- ต้องมีความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์มาก	ข้อจำกัด <ul style="list-style-type: none">- ขาดรายละเอียด อายุ และปัจจัยเสี่ยง

2. แนวทางการดำเนินงานในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (ระบบ IS.)

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลที่จำเป็นสำหรับพัฒนาระบบบริการผู้บาดเจ็บและระบบส่งต่อ
- 1.2 เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงระบบรักษาพยาบาลและระบบส่งต่อผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน
- 1.3 เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บให้เหมาะสมในการใช้เพื่อแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่สำคัญในระดับชาติ

2. กลุ่มประชากรที่เฝ้าระวัง คือ ผู้บาดเจ็บและตายจากสาเหตุภายนอก (V 01- Y 36) ที่มารับบริการที่ ER ของโรงพยาบาลที่ดำเนินการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ได้แก่

2.1 อุบัติเหตุต่าง ๆ

- อุบัติเหตุจากการขนส่ง เช่น อุบัติเหตุทางบก อุบัติเหตุทางน้ำ อุบัติเหตุทางอากาศ
- อุบัติเหตุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกิดจากการขนส่ง เช่น พลัดตกหรือหกล้ม, สัมผัสหรือถูกกระทบกระแทกด้วยแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ, สัมผัสกับแรงเชิงกลของสัตว์/คน, อุบัติเหตุจากการตกน้ำและจมน้ำที่ไม่เกี่ยวกับการขนส่งทางน้ำ, อุบัติเหตุอื่นที่คุกคามการหายใจ, สัมผัสกับกระแสไฟฟ้า รังสี และอุณหภูมิและความกดดันอากาศต่ำหรือสูง, สัมผัสกับควันทันไฟ และเปลวไฟ, สัมผัสความร้อนและวัตถุสิ่งของที่ร้อน, สัมผัสกับสัตว์และพืชที่เป็นพิษ, สัมผัสกับแรงหรือพลังงานจากธรรมชาติ เช่น ฟ้าผ่า, การถูกพิษโดยอุบัติเหตุ, การออกกำลังกายหรือออกแรงมากเกินไป การเดินทาง และการขาดน้ำหรืออาหาร, อุบัติเหตุจากการสัมผัสกับสิ่งอื่น และปัจจัยซึ่งไม่ระบุเฉพาะ

2.2 ทำร้ายตัวเอง

2.3 ถูกทำร้าย

2.4 บาดเจ็บจากเหตุการณ์ที่ไม่ทราบเจตนา

2.5 การดำเนินการทางกฎหมาย และ/หรือสงคราม เช่น บาดเจ็บจากการดำเนินการจับกุมโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ การปราบม็อบและจลาจล

ทั้งนี้ผู้บาดเจ็บ/ผู้ตายที่เข้ารับบริการ อยู่ในระยะเวลาหลังเกิดเหตุไม่เกิน 7 วัน

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

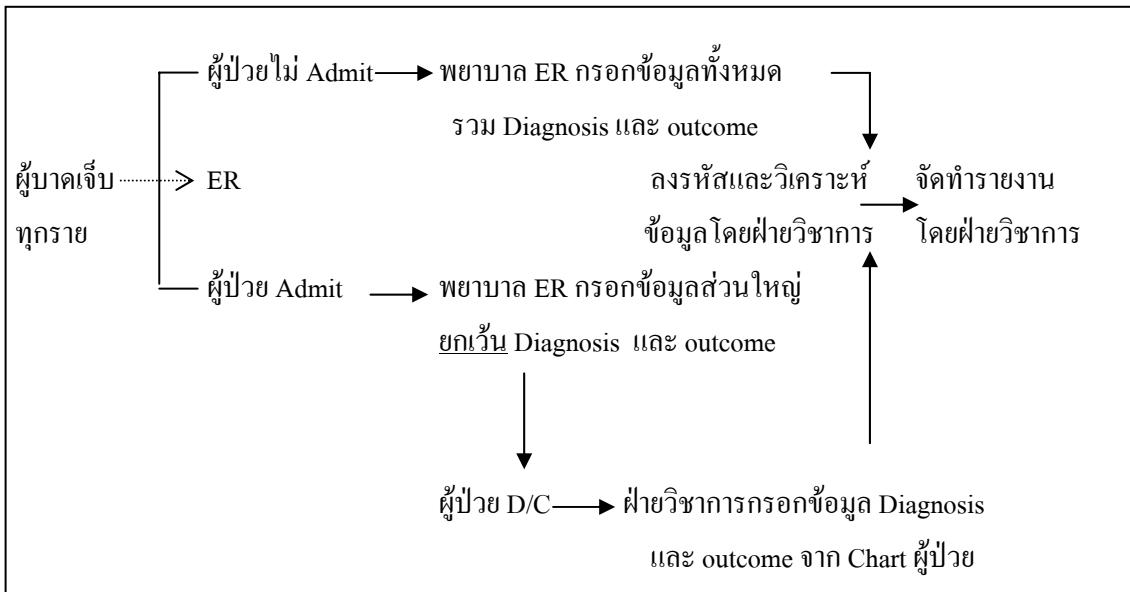
4. ข้อมูลที่เก็บรวบรวม คือ ข้อมูลของผู้บาดเจ็บและผู้ตาย ตามที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ซึ่งมีตัวแปรที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ นามสกุล H.N. ที่อยู่ปัจจุบัน เพศ อายุ อาชีพ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บ ได้แก่ วันที่เกิดเหตุ, เวลาที่เกิดเหตุ, วันที่มาถึงโรงพยาบาล, เวลาที่มาถึงโรงพยาบาล, สถานที่เกิดเหตุทั้งอำเภอและจังหวัด, จุดเกิดเหตุ, เจตนาที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ, ความเกี่ยวข้องของกับหน้าที่ในอาชีพ, สาเหตุของการบาดเจ็บ เช่น อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุอื่น ๆ การบาดเจ็บอื่น ๆ, พฤติกรรม

เสียง, การมาโรงพยาบาลของผู้บาดเจ็บ, การปฐมพยาบาล/การดูแลขณะนำส่ง, สภาพผู้บาดเจ็บแรกรับที่ ER, ลักษณะการบาดเจ็บ(Blunt/Penetrating), การออกจากห้อง ER, การวินิจฉัยสุดท้าย, วันที่ให้กลับบ้าน, เวลาที่ให้กลับบ้าน, สถานภาพผู้บาดเจ็บเมื่อกลับบ้าน

5. **ผู้เก็บข้อมูล** คือ ผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวัง ประกอบด้วย พยาบาล ER เจ้าหน้าที่ห้องบัตรของโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติที่ได้รับมอบหมาย

6. **การไหลเวียนของข้อมูล** หมายถึง การใช้แบบบันทึกข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ เมื่อผู้บาดเจ็บมารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่เฝ้าระวังและการไหลเวียนของแบบบันทึก และข้อมูล ตั้งแต่ผู้ป่วยแรกรับที่ ER จนถึงการรายงานภาพที่ 15 การดำเนินงานบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาล



โรงพยาบาลต่าง ๆ เก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ โรงพยาบาลศูนย์ฯ โรงพยาบาลมหาราช และโรงพยาบาลทั่วไป ที่เป็นโรงพยาบาลเฉพาะพื้นที่(Sentinel sites) จะส่งข้อมูล 6 เดือนแรกของปี และข้อมูล 12 เดือนมายังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ในเดือนสิงหาคม และกุมภาพันธ์ ซึ่ง สคร.เขตจะตรวจสอบข้อมูลและส่งให้สำนักระบาดวิทยาในเดือนถัดไป

7. ระยะเวลาที่เก็บข้อมูล

1 มกราคม – 31 ธันวาคม ทุกปี

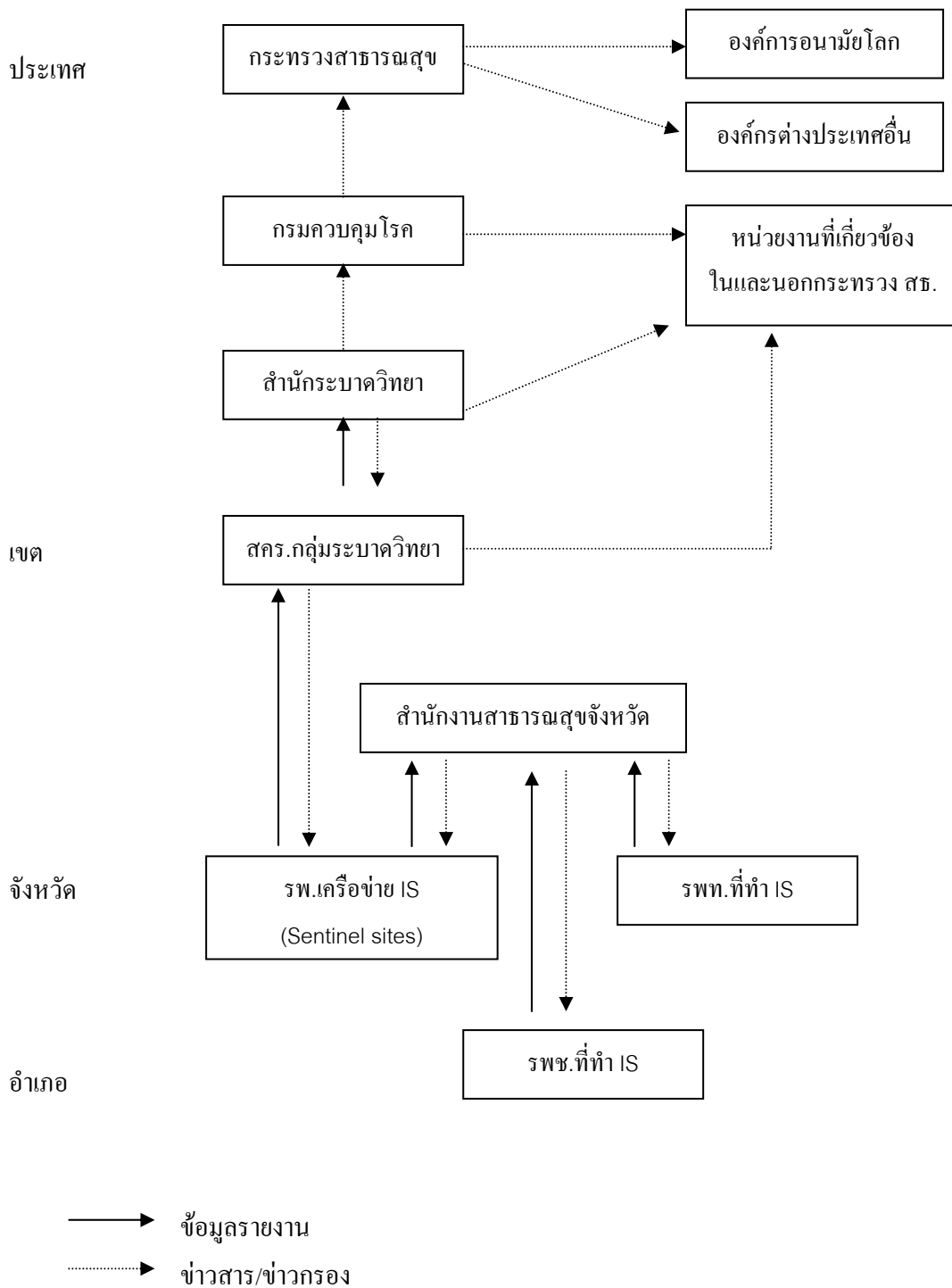
8. **ผู้วิเคราะห์ข้อมูล/วิธีวิเคราะห์ข้อมูล/ความถี่ของการวิเคราะห์** เจ้าหน้าที่เวชสถิติเป็นผู้ลง Code และ Key ข้อมูล นักวิชาการสาธารณสุขหรือพยาบาลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์(IS) และโปรแกรมอื่นวิเคราะห์ 3-4 เดือนต่อครั้ง

9. **ความถี่ในการเผยแพร่รายงาน** 3-4 เดือนต่อฉบับ แล้วแต่ข้อตกลงภายในคณะดำเนินการฯ

10. ผู้จัดทำรายงาน/ผู้รับรายงาน หรือผู้ใช้ข้อมูล

- ผู้จัดทำรายงาน ผู้ที่ได้รับมอบหมายในคณะดำเนินการฯ
- ผู้รับรายงานหรือผู้ใช้ข้อมูล ฝ่ายการพยาบาล ผู้บริหารของโรงพยาบาล แพทย์ศัลยกรรม ออร์โธปิดิกส์ และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทีมอุบัติเหตุของโรงพยาบาล ผู้บริหารระดับจังหวัด

ภาพที่ 16 โครงสร้างและการรายงานในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance)

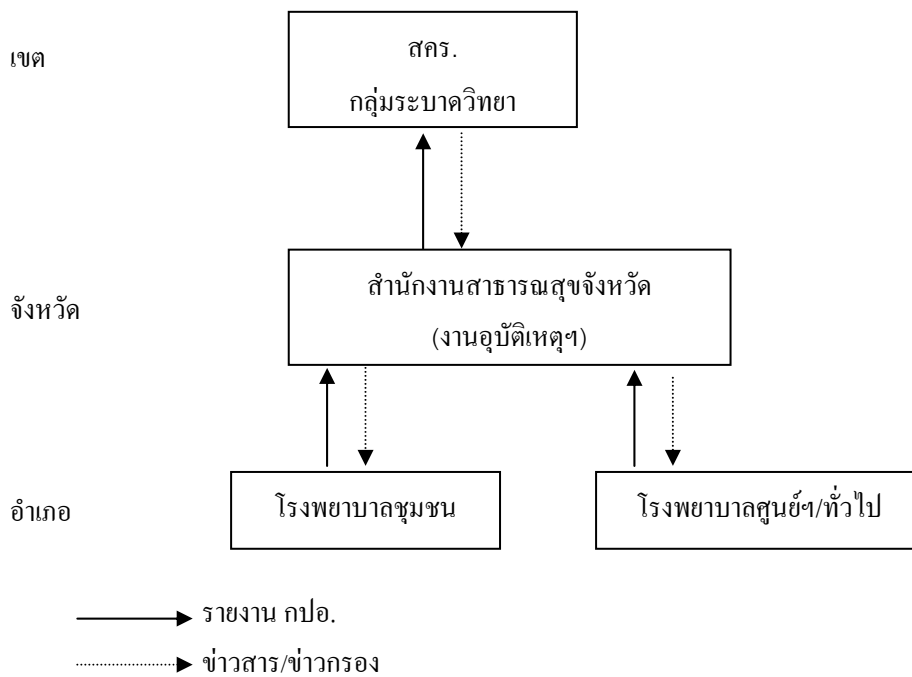


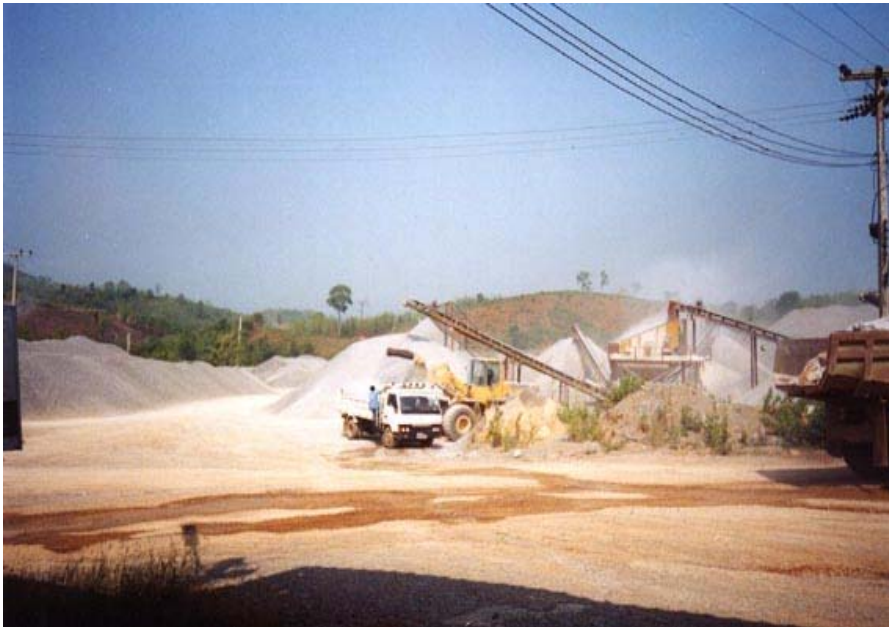
3. ระบบรายงานการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรและเหตุอื่น(รายงาน กปอ.)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 โดยกลุ่มระบาดวิทยา และกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ได้ร่วมกันพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากรายงาน กปอ.ขึ้น เพื่อใช้ในการแสดงขนาดของการบาดเจ็บ ซึ่งมีข้อตกลงร่วมกับผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดดังนี้

1. โรงพยาบาลทุกแห่งส่งรายงาน กปอ. ให้ สสจ. ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรวบรวมและสรุปส่งให้ กลุ่มระบาดวิทยา สคร.9 ภายในวันที่ 15 ของเดือน
3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จะตรวจทานข้อมูลกับฐานข้อมูล สสจ. ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม

ภาพที่ 17 โครงสร้างการรายงาน กปอ. ในเขต 9





9.

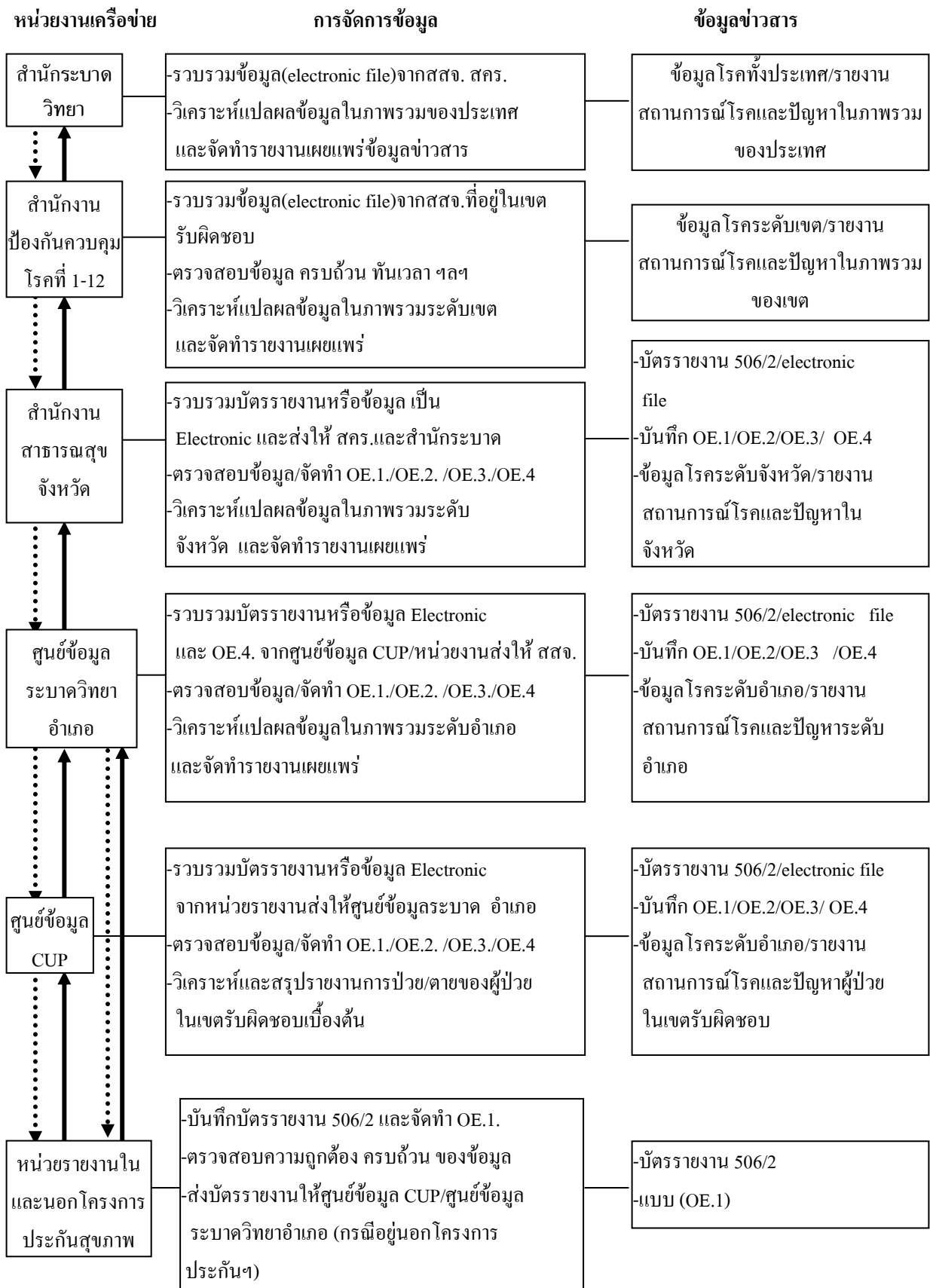
งานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบการเฝ้าระวังฯ

เป็นการเฝ้าระวังเชิงรับ (Passive surveillance) ที่พัฒนาโดยแยกมาจากระบบเฝ้าระวังโรคทั่วไป ลักษณะ บัตรรายงาน (รง. 506/2) และโครงสร้างการรายงานจึงคล้ายกัน โรคที่เฝ้าระวังฯในระบบนี้มี 11 กลุ่มโรค ได้แก่

<p>1.โรคปอดและทางหายใจ</p> <p>1.1.โรคปอดจากฝุ่น</p> <p>1.1.1.โรคฝุ่นหิน(Silicosis)</p> <p>1.1.2.โรคใยหิน(Asbestosis)</p> <p>1.1.3.โรคฝุ่นฝ้าย(Byssinosis)</p> <p>1.1.4.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>1.2.โรคหืดเหตุอาชีพ(Occupational asthma)</p> <p>1.3.โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis)</p> <p>1.4.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>2.โรคเหตุสภาวะทางกายภาพ</p> <p>2.1.โรคการได้ยินเสื่อมเหตุเสียงดัง(Noise induced hearing loss)</p> <p>2.2.โรคเหตุลดความกดอากาศ(Decompression sickness)</p> <p>2.3.ภาวะก๊าซอุดตันหลอดเลือดแดง(Arterial gas embolism)</p> <p>2.4.การเจ็บป่วยเหตุความร้อน(Heat stress)</p> <p>2.5.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>3.โรคผิวหนัง</p> <p>3.1.โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส(Contact dermatitis)</p> <p>3.1.1.ผิวหนังอักเสบเหตุสารระคาย(Irritant contact dermatitis)</p> <p>3.1.2.ผิวหนังอักเสบเหตุภูมิแพ้(Allergic contact dermatitis)</p> <p>3.2.อื่นๆ (ระบุ).....</p> <p>4.โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ</p> <p>4.1.โรคปวดหลังเหตุอาชีพ(occupational back pain)</p> <p>4.2.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>5.โรคพิษจากสัตว์</p> <p>5.1.โรคพิษงู(Snake envenomation) (ระบุ).....</p> <p>5.2.โรคพิษแมลงและสัตว์อื่นๆ.....</p> <p>6.โรคพิษจากพืช</p> <p>6.1.โรคพิษเห็ด(Mushroom poisoning)</p> <p>6.2.โรคพิษพืชอื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>7.โรคพิษโลหะหนัก</p> <p>7.1.โรคพิษตะกั่ว(Lead poisoning)</p> <p>7.1.1.ระดับตะกั่วในเลือดสูงกว่าปกติระบุ.....มก./ดล.</p>	<p>7.2.โรคพิษสารหนู(Arsenic poisoning)</p> <p>7.3.โรคพิษแคดเมียม(Cadmium poisoning)</p> <p>7.4.โรคพิษปรอท(Mercury poisoning)</p> <p>7.5.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>8.โรคพิษเหตุสารระเหยและสารทำลาย</p> <p>8.1.โรคพิษเบนซีน(Benzene poisoning)</p> <p>8.2.โรคพิษโทลูอีน(Toluene poisoning)</p> <p>8.3.โรคพิษสไตรีน(Styrene poisoning)</p> <p>8.4.โรคพิษไตรคลอโรเอทิลีน(Trichloroethylene poisoning)</p> <p>8.5.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>9.โรคพิษจากก๊าซ</p> <p>9.1.โรคพิษกำมะถันไดออกไซด์(Sulphur dioxide poisoning)</p> <p>9.2.โรคพิษไนโตรเจนไดออกไซด์(Nitrogen dioxide poisoning)</p> <p>9.3.โรคพิษคาร์บอนมอนอกไซด์(Carbonmonoxide poisoning)</p> <p>9.4.โรคพิษแอมโมเนีย(Ammonia poisoning)</p> <p>9.5.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>10.โรคพิษจากสารเคมีเกษตรและสารเคมีอื่นๆ</p> <p>10.1.โรคพิษจากสารกำจัดแมลง</p> <p>10.1.1.โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟต(Organophosphate poisoning)</p> <p>10.1.2.โรคพิษคาร์บาเมต(Carbamate poisoning)</p> <p>10.1.3.โรคพิษไพรีทรอยด์(Pyrethroid poisoning)</p> <p>10.1.4.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>10.2.โรคพิษสารกำจัดหนูและสัตว์แทะ</p> <p>10.2.1.โรคพิษสังกะสีฟอสไฟด์(Zinc phosphide poisoning)</p> <p>10.2.2.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>10.3.โรคพิษสารกำจัดวัชพืช</p> <p>10.3.1.โรคพิษพาราควอต(Paraquat poisoning)</p> <p>10.3.2.โรคพิษกลีโฟเสต(Glyphosate poisoning)</p> <p>10.3.3.อื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>10.4.โรคพิษสารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....</p> <p>11.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ(ระบุ).....</p>
---	--

ภาพที่ 18 การดำเนินงานในระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม



10.

งานเฝ้าระวัง AEFIs

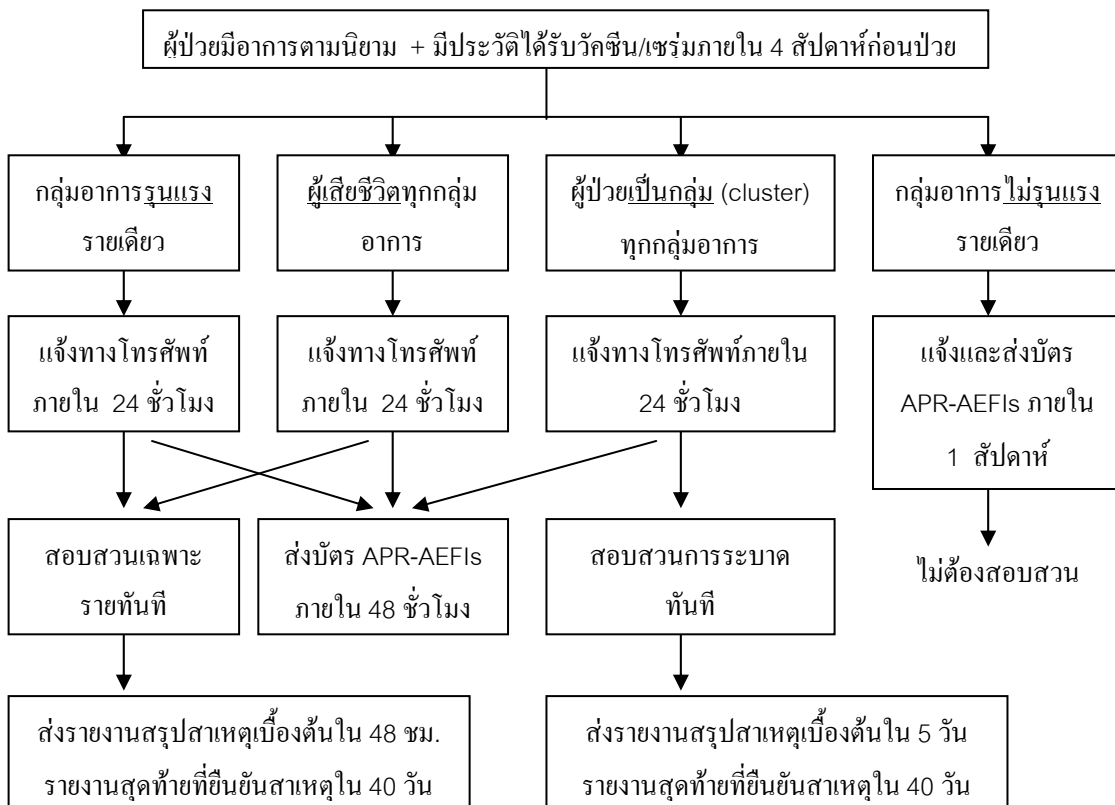
อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization : AEFIs) หมายถึง ความผิดปกติทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ หลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และสงสัยว่าภาวะนั้นอาจเกิดจากการได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ผู้ป่วย AEFIs หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามกลุ่มอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร่วมกับ มีประวัติได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคภายใน 4 สัปดาห์ก่อนป่วย

การรายงาน

1. รายงานโดยใช้บัตรรายงาน APR-AEFIs **ไม่ใช้บัตรรายงาน รง.506**
2. ให้รายงานตามระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป และสำเนาแจ้งกลุ่มงานเภสัชกรรม
3. แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่ต้องรายงานภายใน 24 ชั่วโมงและกลุ่มที่รายงานภายใน 1 สัปดาห์
4. กรณีผู้ป่วย VAPP, GBS, Encephalitis และ Meningitis มีการปฏิบัติที่คาบเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวัง AFP และระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทั่วไป

ภาพที่ 19 ขั้นตอนการดำเนินงานเฝ้าระวังสอบสวน AEFIs ในกรณีต่าง ๆ



ตารางที่ 5 อาการ AEFIs จำแนกตามกลุ่มอาการและความรุนแรง

กลุ่มอาการ	อาการที่รุนแรง (รายงานภายใน 24 ชั่วโมง)	อาการ ไม่รุนแรง (รายงานภายใน 1 สัปดาห์)
1. กลุ่มอาการเฉพาะที่ (Local Adverse Events)	เส้นประสาท Brachial อักเสบ (Brachial Neuritis)	- ฝีมีเชื้อ (Bacterial Abscess) - ฝีไร้เชื้อ (Sterile Abscess) - ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ (Lymphadenitis; Includes Suppurative Lymphadenitis) - อาการเฉพาะที่ที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรง (Severe Local Reaction)
2. กลุ่มอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง(Central Nervous System Adverse Events)	- Vaccine-Associated Paralytic Poliomyelitis (VAPP) - Guillain-Barre Syndrome (GBS) - อาการทางสมอง (Encephalopathy) - สมองอักเสบ (Encephalitis) - เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis)	- อาการชักที่มีไข้ร่วมด้วย (Febrile Seizures) - อาการชักที่ไม่มีไข้ร่วมด้วย (Afebrile Seizures) - Residual Seizure Disorder (RSD)
3. กลุ่มอาการอื่น ๆ (Other Adverse Events)	- Anaphylactoid Reaction (Acute Hypersensitivity Reaction) - Anaphylactic Shock (Anaphylaxis) - Disseminated BCC-it is - กระดูกและหรือกล้ามเนื้ออักเสบ (Osteitis/Osteomyelitis) - โลหิตเป็นพิษ (Sepsis) - Toxic-Shock Syndrome - เกิดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) - อาการรุนแรงอื่น ๆ	- ไข้ (Fever) - อาการแพ้ (Allergic Reaction) - อาการปวดข้อ (Arthralgia) - อาการหน้ามืด/เป็นลม (Hypotensive-Hyporesponsiv Episode : Shock Collapse) - กรีดร้องนาน (Persistent Screaming)

การรายงานกรณี VAPP, GBS, Encephalitis และ Meningitis

1. กรณีอาการ VAPP

ผู้ป่วยที่มีอาการอัมพาตกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกอย่างเฉียบพลัน ให้รายงานเป็นผู้ป่วย AFP ในระบบการเฝ้าระวัง AFP ส่วนการพิจารณาว่าผู้ป่วยเป็น VAPP หรือไม่ ทางห้องปฏิบัติการจะรายงานคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาวินิจฉัยโรค โปลิโอและสถานบริการสาธารณสุขทราบทันทีที่แยกเชื้อได้

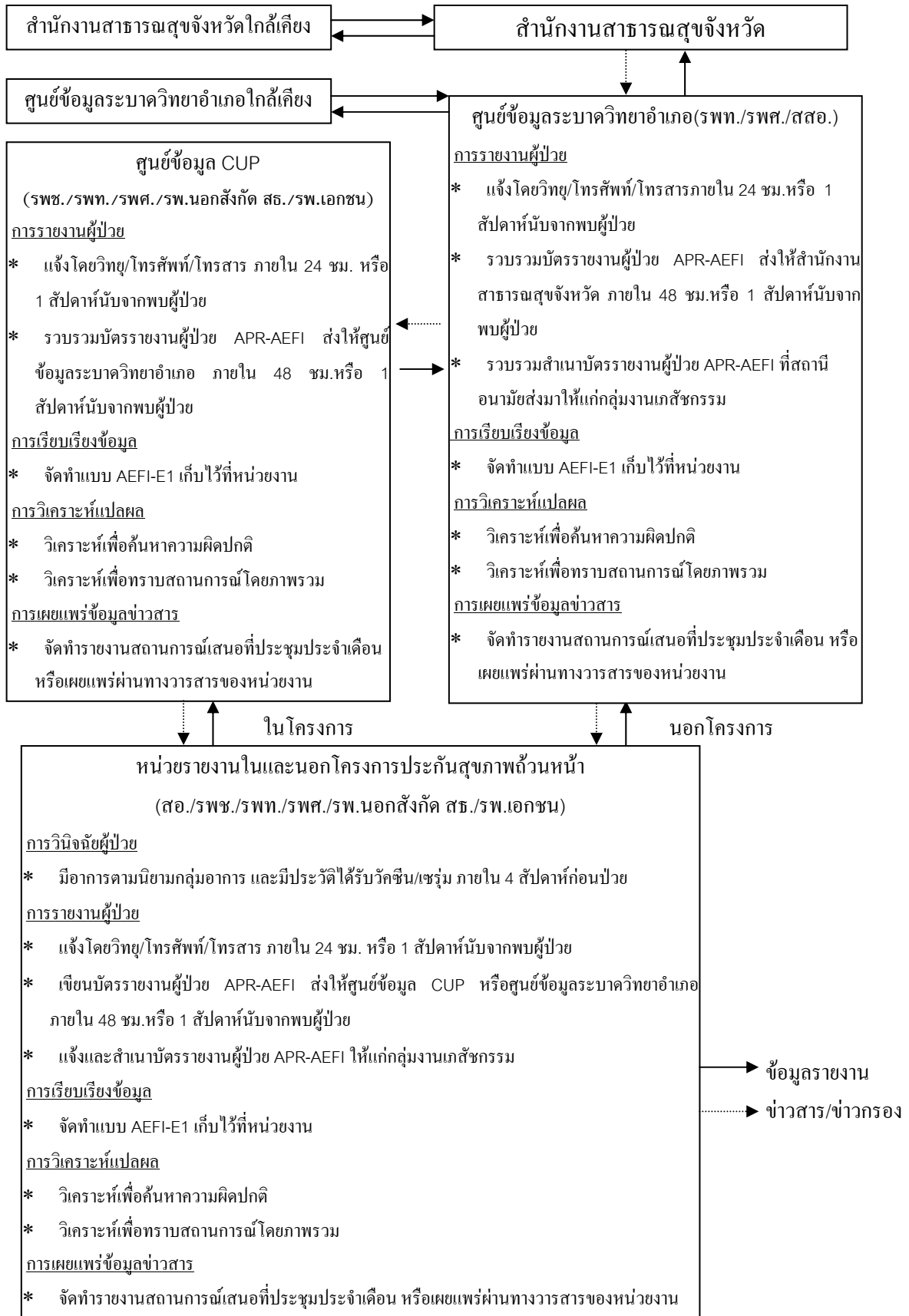
2. กรณีอาการ GBS

- ถ้าผู้ป่วยมีประวัติได้รับวัคซีนภายใน 4 สัปดาห์ ให้รายงานผู้ป่วยทั้ง 2 ระบบคือ รายงานเป็นผู้ป่วย GBS ในระบบการเฝ้าระวัง AEFIs และรายงานเป็นผู้ป่วย GBS ในระบบเฝ้าระวัง AFP
- ถ้าผู้ป่วยไม่มีประวัติได้รับวัคซีนภายใน 4 สัปดาห์ ให้รายงานเฉพาะในระบบเฝ้าระวัง AFP

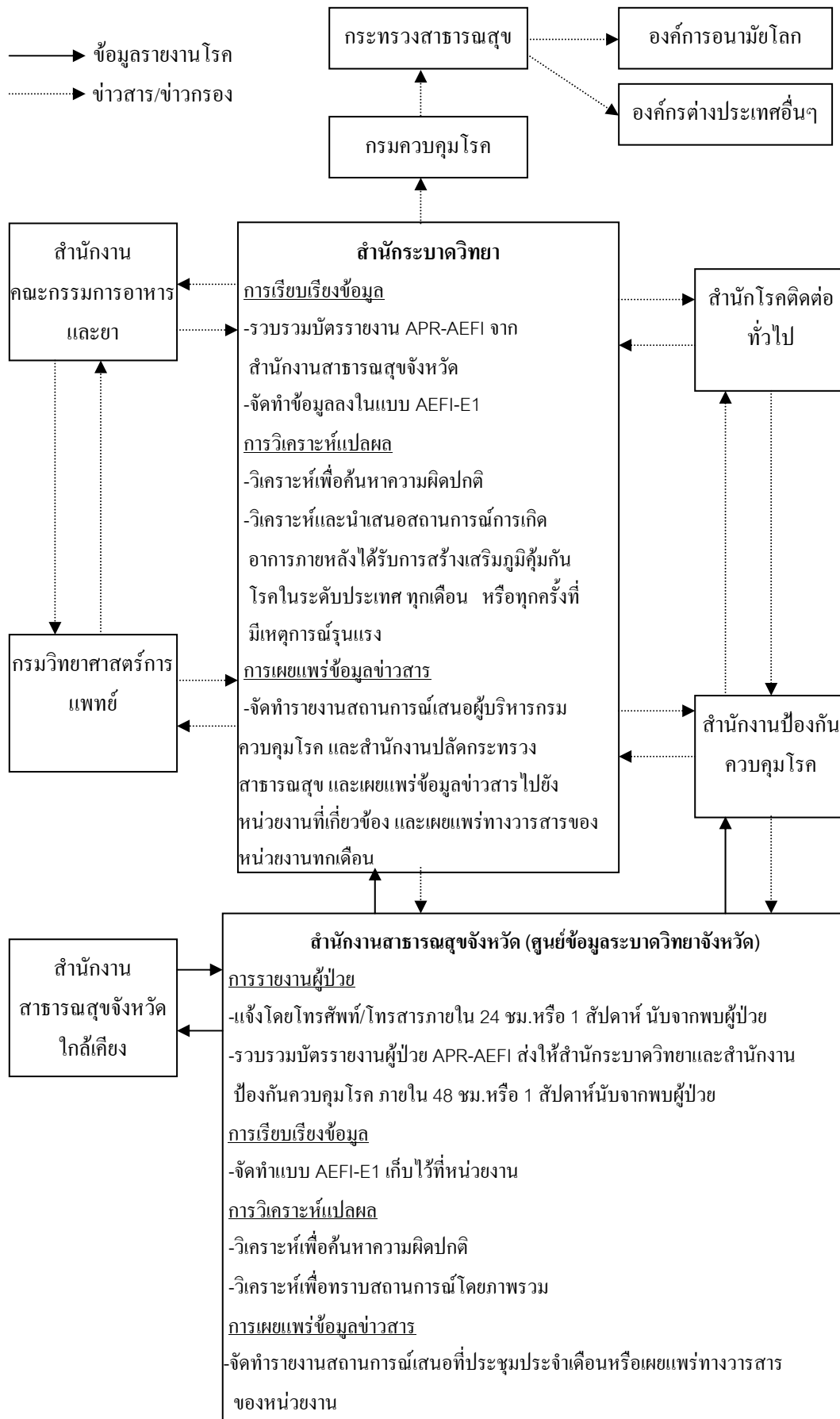
3. กรณีอาการ Encephalitis และ Meningitis

- ถ้าผู้ป่วยมีประวัติได้รับวัคซีนภายใน 4 สัปดาห์ ให้รายงานเป็นผู้ป่วย AEFIs เมื่อสอบสวนหาสาเหตุได้แล้วว่า ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการได้รับวัคซีน ให้เปลี่ยนแปลงการรายงานเป็นผู้ป่วยในกลุ่มโรคของระบบ รง. 506 โดยไม่ต้องลบจำนวนผู้ป่วยออกจากทะเบียนผู้ป่วย AEFIs
- ถ้าผู้ป่วยไม่มีประวัติได้รับวัคซีนภายใน 4 สัปดาห์ ให้รายงานเฉพาะระบบรายงาน 506

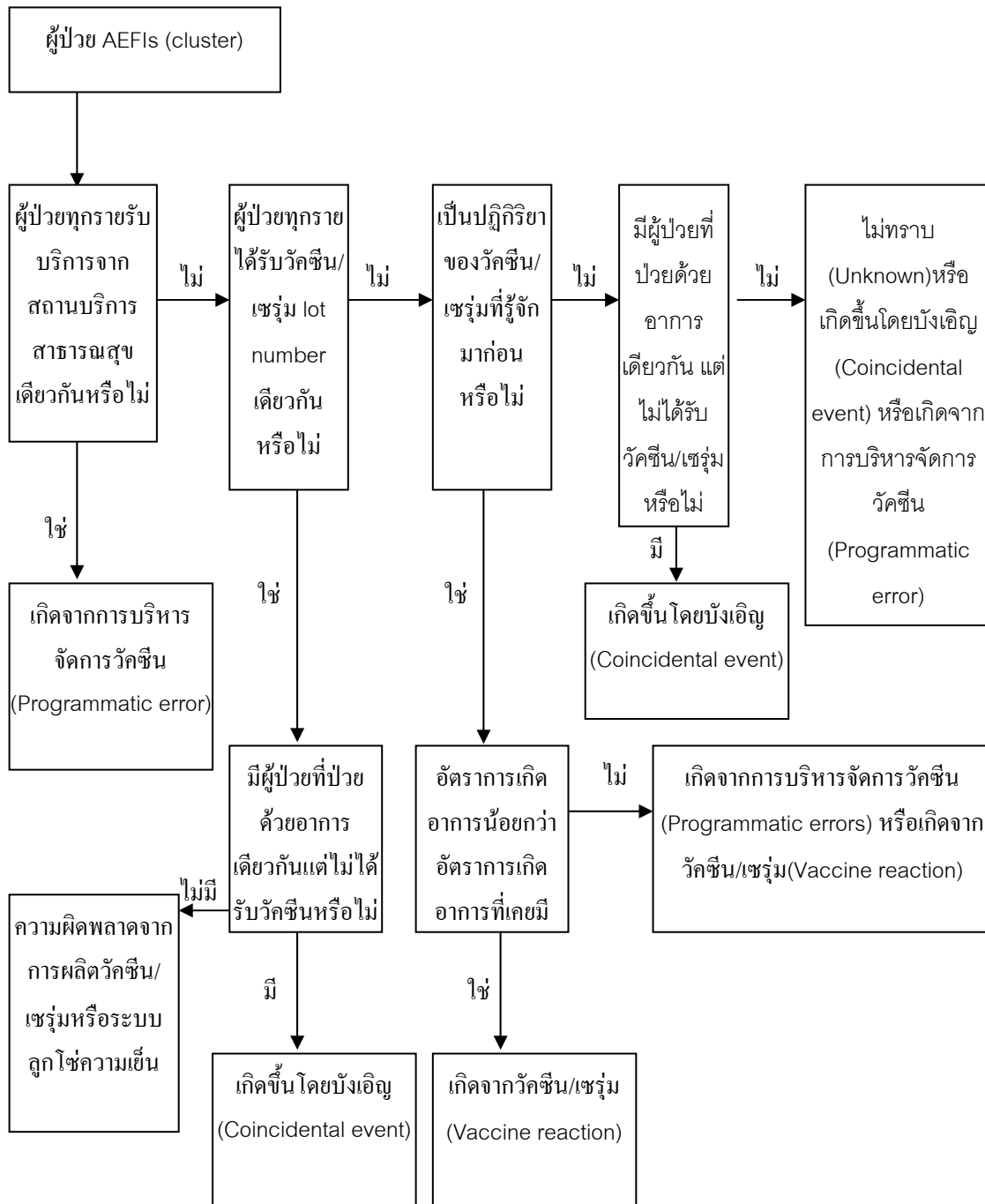
ภาพที่ 20 การดำเนินงานเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
จากหน่วยรายงานถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



ภาพที่ 20 การดำเนินงานเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ต่อ)
จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดถึงกระทรวงสาธารณสุข



ภาพที่ 21 การวิเคราะห์หาสาเหตุในกรณีมีผู้ป่วยเป็นกลุ่ม (cluster)*



* แหล่งที่มา : Immunization Safety Surveillance: Guideline for Managers of Immunization Programme and Investigating Adverse Events Following Immunization. World Health Organization. Regional Office for The Western Pacific, Manila, 1999.

ภาพที่ 22 การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยที่เกิดอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค



งานเฝ้าระวังโรคเอดส์

1. องค์ประกอบของข้อมูลสำหรับการเฝ้าระวังโรคเอดส์

โรคเอดส์หรือกลุ่มอาการของภาวะภูมิคุ้มกันเสื่อมมีข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังหลายระบบที่ช่วยให้สามารถติดตามสถานการณ์ของโรคได้ทันต่อเหตุการณ์ ได้แก่

1.ระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยง

เอดส์เป็นกลุ่มอาการของโรค ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ที่ได้ผลดีที่สุดคือ การหลีกเลี่ยงการมีพฤติกรรมที่เสี่ยง ระบบเฝ้าระวังนี้วัดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในประชาชนกลุ่มที่เฝ้าระวัง จะเกี่ยวข้องกับการมีคู่นอนหลายคน การมีเพศสัมพันธ์กับหญิงบริการ คู่นอน แพน คู่รัก โดยไม่ป้องกัน ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัย การมีเพศสัมพันธ์โดยแลกกับสิ่งตอบแทน และการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

2.ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็น proxy indicator ที่ดีของการติดเชื้อ HIV ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่จะมีประโยชน์ คือ ทำให้ทราบทิศทางและแนวโน้มของโรคเอดส์ของประชากร กลุ่มเสี่ยง ลักษณะของประชากรกลุ่มเสี่ยง และใช้ประเมินมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ซึ่งนิยมใช้ในการติดตามสถานการณ์การเกิดโรคหนองใน โดยเกี่ยวข้องกับการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรค

3.Special study

การศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรคเอดส์เพื่อให้สามารถเข้าใจปัญหาโรคเอดส์ได้ดียิ่งขึ้น เช่น

- การศึกษาหาความชุกของการติดเชื้อโรคเอดส์(prevalence) ในกลุ่มชายที่ถูกตรวจเลือกเป็นทหาร
- การศึกษาหาอัตราการติดเชื้อโรคเอดส์(incidence) ในกลุ่มชายไทยที่ถูกตรวจเลือกเป็นทหาร
- การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคเอดส์ในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาของแต่ละพื้นที่

4.ระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อ HIV (Sentinel Serosurveillance)

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังที่ได้จากการเจาะเลือดตรวจในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ โลหิตบริจาค ชายตรวจกามโรค หญิงบริการทางเพศ ผู้ป่วยคลินิกยาเสพติด และชายให้บริการทางเพศ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

5.ระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์โดยการรายงานผู้ป่วย

เป็นระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ที่มีการรายงานผู้ป่วยเอดส์ และผู้ติดเชื้อที่มีอาการทุกราย ระบบนี้เป็นการวัดอัตราการเกิดโรคที่ระยะสุดท้ายของโรคคือ ระยะที่ผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการและการแสดงของอาการซึ่งบ่งของภาวะภูมิคุ้มกันเสื่อม จึงไม่สามารถบอกอัตราการติดเชื้อ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราการติดเชื้อ การวางแผนป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ HIV ได้ แต่ข้อมูลสามารถบอกขนาดปัญหา จำนวนผู้ป่วย อัตราป่วย การกระจายของปัญหา ลักษณะประชากร เช่น ปัจจัยเสี่ยง เพศ อายุ และอาชีพ สามารถใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ เช่น ใช้ประเมินการรักษาพยาบาล จากการศึกษาได้ นำยาต้านไวรัสมาให้แก่ผู้ป่วย และยารักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสบางตัวที่สำคัญ ได้แก่ วัณโรค โรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* และโรคจากเชื้อรา ได้แก่ *Cryptococcosis*

6.รายงานการตาย

จะเป็นตัวชี้วัดที่สามารถบอกสภาพความรุนแรงของปัญหาของโรค แต่มีข้อจำกัดคือ การใช้บุคคลที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์วินิจฉัยสาเหตุการตาย ทำให้เราไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงข้อมูลสาเหตุการตายเข้ากับระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการได้

2. ระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์โดยการรายงานผู้ป่วย

มีวัตถุประสงค์

- เพื่อทราบขนาด ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา
- เพื่อทราบลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา สถานที่ บุคคล และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อทราบภาวะของสถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำการรักษาและความต้องการในการดูแลรักษาพยาบาล

รูปแบบของระบบเฝ้าระวัง เป็นการเฝ้าระวังแบบ hospital based ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในสถานบริการของทั้งภาครัฐและเอกชน

นิยามผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังโรค

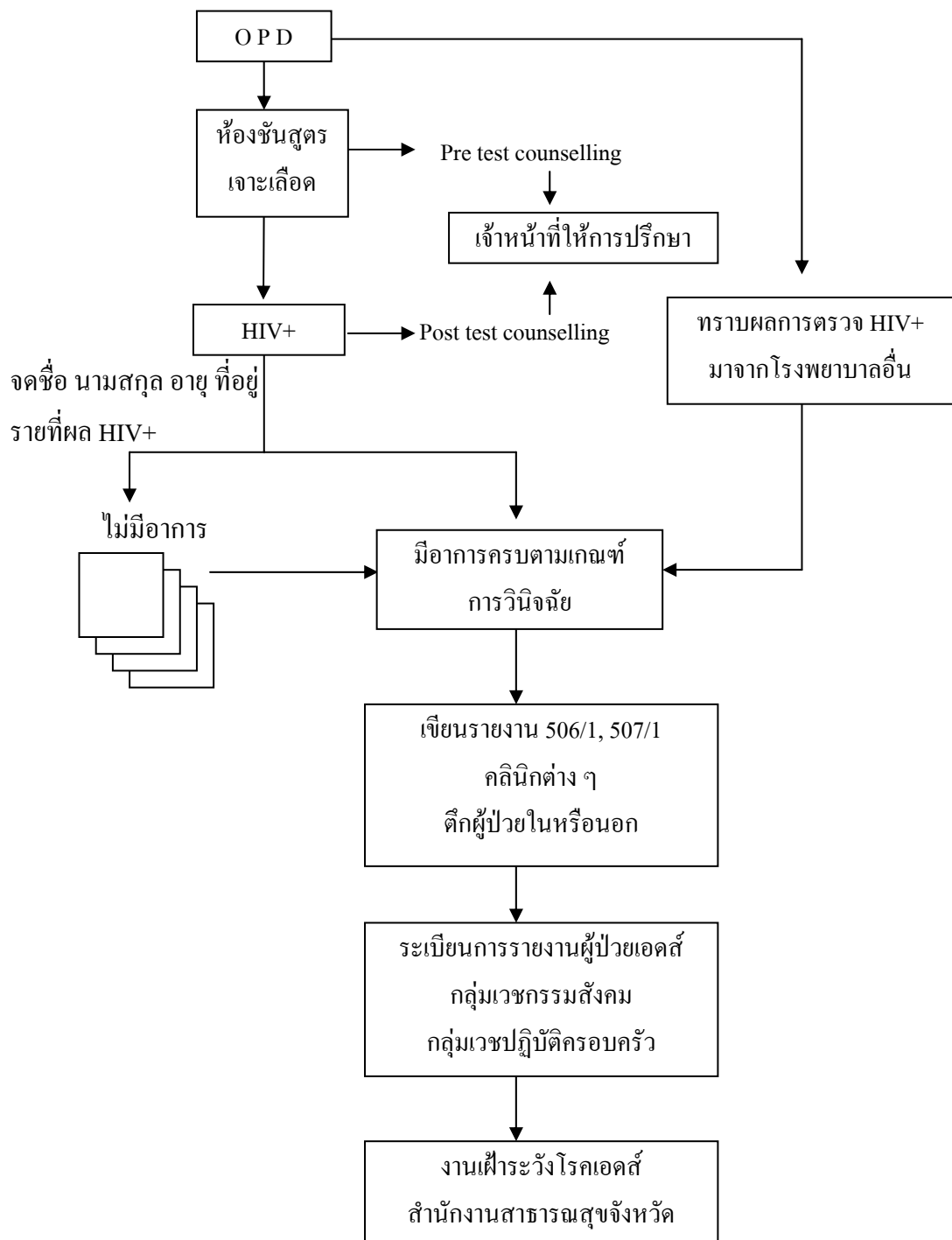
ผู้ป่วยที่เข้าหลักเกณฑ์ในการเฝ้าระวังโรคโดยวิธีการรายงาน ประกอบด้วย

- 1) มีหลักฐานการตรวจพบการติดเชื้อ HIV ซึ่งอาจตรวจพบ ณ โรงพยาบาลแห่งนั้น หรือทราบสถานภาพการติดเชื้อมาจากโรงพยาบาลอื่นมาแล้ว (known case)
- 2) กรณีที่เป็นทารกหรือเด็กที่คลอดจากมารดาติดเชื้อ HIV อายุต่ำกว่า 18 เดือนที่ป่วยให้ใช้ผลการตรวจเลือดของมารดา

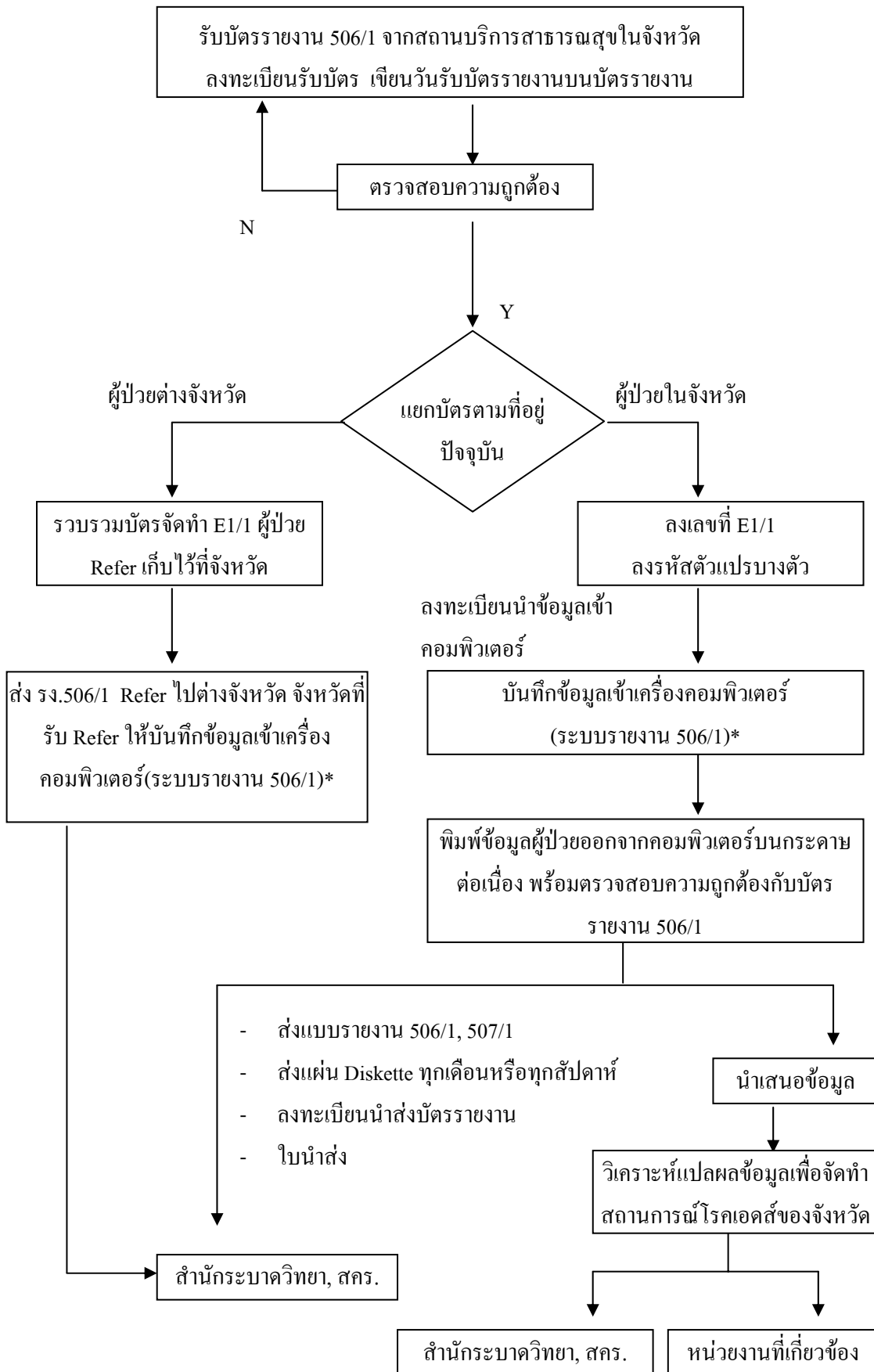
ข้อ 1 หรือ 2 ร่วมกับ

- 3) ผู้ป่วยมีอาการ และอาการแสดงเข้าได้ตามหลักเกณฑ์ของนิยามผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังโรค ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 5

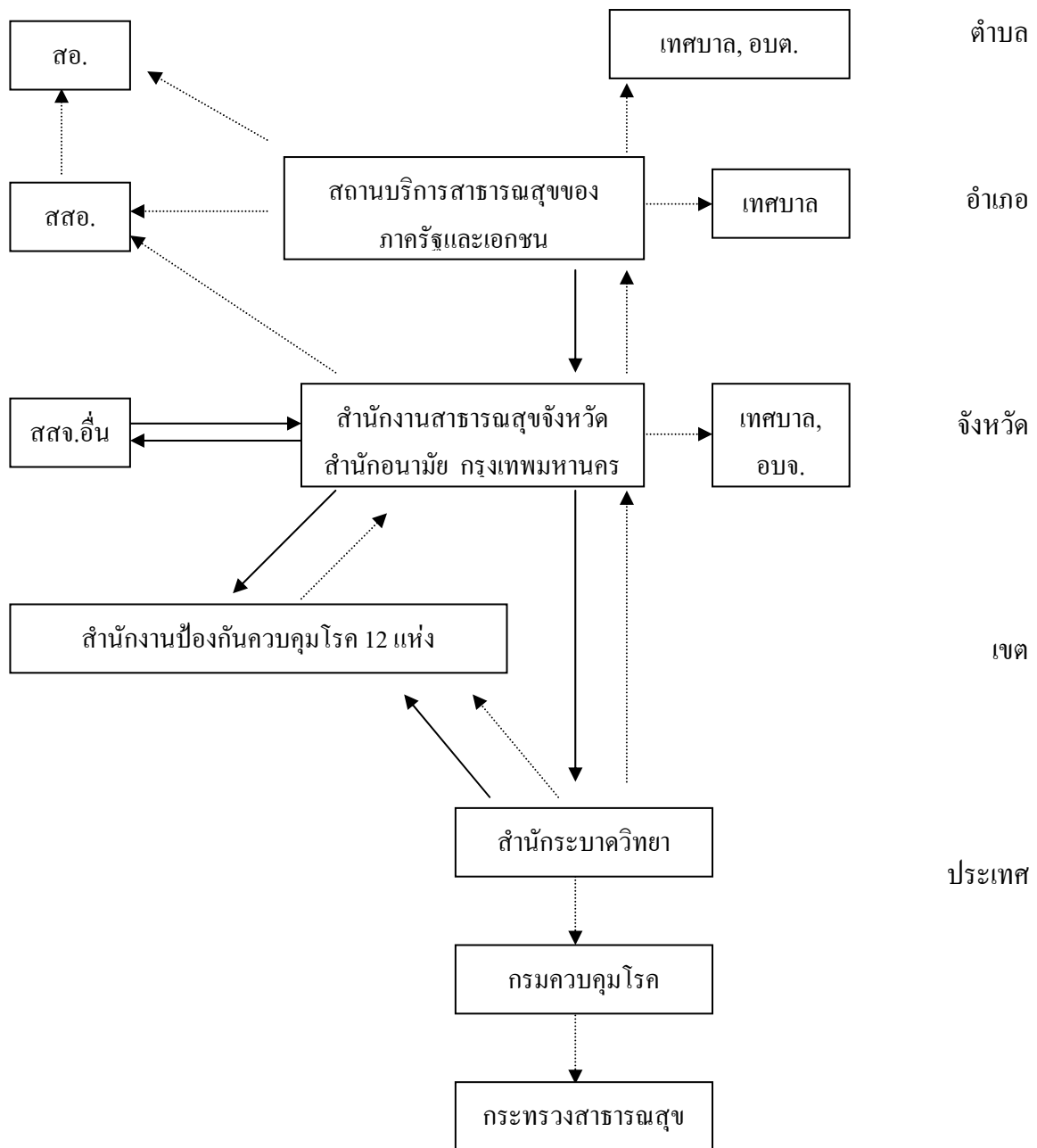
ภาพที่ 23 แผนผังระบบการรายงานผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการในโรงพยาบาล



ภาพที่ 24 แผนผังระบบการรายงานผู้ป่วยเอดส์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



ภาพที่ 25 โครงสร้างข่างานการเฝ้าระวังโรคเอดส์โดยการรายงานผู้ป่วย



—> แบบรายงานการเฝ้าระวังโรคเอดส์
> ข่าวสาร/ข่าวกรอง

3. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรค AIDS เขต 9 ปี 2547

1. การรายงานข้อมูล 506/1

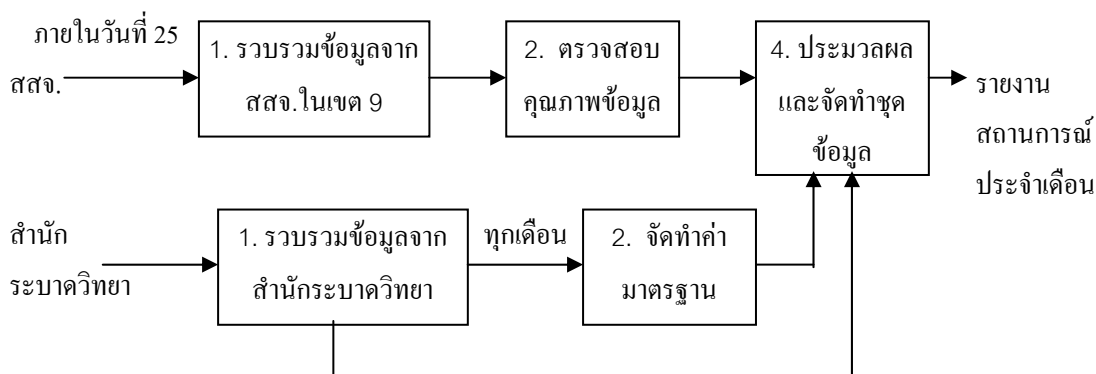
- กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จะเริ่มรับข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งจะต้องส่งให้กับสำนักระบาดวิทยาและกลุ่มระบาด สคร.9 พร้อมกัน 2 ทาง เดือนละครั้ง ตามแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (หนังสือที่ สช 0419/ว 93 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546)
- การส่งรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดถึงกลุ่มระบาดวิทยา สคร.ที่ 9 ส่งได้ 2 วิธีคือ
กรณีที่ 1 การส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-mail ให้ส่งพร้อมกับการส่งข้อมูลให้สำนักระบาดวิทยา โดยพิมพ์ชื่อ E-mail Address ของกลุ่มระบาด สคร.9 ไว้ต่อจาก E-mail Address ของสำนักระบาด (คั่นด้วยเครื่องหมาย“ ; ”) โดยที่ E-mail Address ของกลุ่มระบาด สคร.ที่ 9 คือ rabadcdc9@hotmail.com หรือ rabadcdc9@yahoo.com
กรณีที่ 2 ส่งเป็นแผ่น Disk ให้ Copy ข้อมูลลงแผ่น Diskette ส่งให้กลุ่มระบาดวิทยา ตามที่อยู่ข้างล่างนี้ โดยกลุ่มเมื่อได้รับแผ่น Diskette แล้วจะ Copy ข้อมูลรวมกันแล้วรวบรวมแผ่น Disk ส่งคืนให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเป็นคราว ๆ ไป

ที่อยู่ของกลุ่มระบาดวิทยา สคร.ที่ 9
กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9
306 ถนนพิษณุโลก-วัดโบสถ์ หมู่ 5 ตำบลหัวรอ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ 055-214615-7 โทรสาร 055-242347

ทั้งนี้การส่งข้อมูลให้กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 ไม่ควรช้ากว่าวันที่ 25 ของทุกเดือน

2. การดำเนินงานของกลุ่มระบาดวิทยาภายหลังจากได้รับรายงาน กลุ่มระบาดวิทยาจะจัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วย AIDS ของเขต พร้อมทั้งจัดทำรายงานสถานการณ์เผยแพร่ในรายงานระบาดวิทยาประจำเดือนและทาง website ของกลุ่มระบาดวิทยา สคร.9 ทุกเดือน

ภาพที่ 26 แผนผังการจัดการฐานข้อมูลโรคเอดส์ (506/1) ของกลุ่มระบาดวิทยา สคร.9



แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่
 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
 ตามประกาศสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเม่น
 เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๕
 สำหรับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเม่น

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่	
ชื่อหน่วยงาน :สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเม่น วัน/เดือน/ปี..... ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔..... หัวข้อ สสอ.สูงเม่น รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ) ๑.ข้อมูลผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเม่น ๒.นโยบายผู้บริหาร ๓.โครงสร้างสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเม่น ๔.หน้าที่และอำนาจของหน่วยงานตามกฎหมายจัดตั้ง ๕.ข้อมูลติดต่อหน่วยงาน ๖.ช่องทางรับฟังความคิดเห็น Link ภายนอก :ทาง www.sasuksungmen.com หมายเหตุ :	
ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล สันติ บุญดา (นายสันติ บุญดา) ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน วันที่...๑.....เดือน..ธันวาคม.....พ.ศ.๒๕๖๔	ผู้อนุมัติรับรอง ศราวุธ นันทวรรณ (นายศราวุธ นันทวรรณ) ตำแหน่ง สาธารณสุขอำเภอสูงเม่น วันที่..๑.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.๒๕๖๔
ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่ อนุชา ฤงคำ (...นายอนุชา ฤงคำ...) ตำแหน่ง..นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ..... วันที่...๑.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ....๒๕๖๔	