

**แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา**  
(Investigation guideline for Zika virus infection)

8 สิงหาคม 2559

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา</b>	
วัตถุประสงค์การสอบสวนโรค	1
เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค	1
การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ จากเชื้อไวรัสซิกา	2
การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	3
วิธีเก็บตัวอย่าง	5
การนำส่งตัวอย่าง	6
เป้าหมายการควบคุมโรค เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ป่วยสงสัย	7
การจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค	7
การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค	8
<b>แนวทางการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา</b>	
วัตถุประสงค์การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข โรคติดเชื้อไวรัสซิกา	10
ขอบเขตงานในแต่ละระดับของ ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ	10
ผังบัญชาการศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา	12
ภาคผนวก	
แบบสอบสวนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา	
แบบสำรวจลูกน้ำยุงลาย	

## แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Investigation guideline for Zika virus infection)

พจนาน ศิริอารยาภรณ์ โรม บัวทอง และอรทัย สุวรรณไชยรบ  
สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

### วัตถุประสงค์การสอบสวนโรค

1. เพื่อสอบสวนหาสาเหตุ และวิธีแพร่โรคของกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคซิกา
2. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ของเชื้อ Zika virus ที่ได้จากการสอบสวนโรค
3. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการควบคุม และป้องกันโรค

### เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา มีเงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค ดังนี้

#### 1. ระดับตำบลและอำเภอ

ในกรณีพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) จนถึง ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case)

#### 2. ระดับจังหวัด

ในกรณีพบผู้ป่วยสงสัย (suspected case) ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) ในจังหวัด โดยร่วมลงสอบสวนและควบคุมโรค จนกว่าจะสิ้นสุดการระบาด

#### 3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง

ในกรณีพบผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) ในจังหวัดที่ไม่เคยพบผู้ป่วย และในอำเภอใหม่ของจังหวัดเดิม

#### 4. สำนักโรคระบาดวิทยา และ สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง

ในกรณีพบผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) ในจังหวัดที่ไม่เคยพบผู้ป่วย ส่วนกรณีที่พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา ในอำเภอใหม่ของจังหวัดเดิม ให้พิจารณาเป็นรายการกรณี

**หมายเหตุ** การสิ้นสุดการระบาด หมายถึง ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ นับจากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของอำเภอครบ 28 วัน โดยแยกเป็น

- 1) กรณีที่ผู้ป่วยรายสุดท้ายเป็นผู้ที่มีผลตรวจพบเชื้อ (คือ ผู้ป่วยยืนยัน และผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ) ให้นับจากวันที่ได้รับผลตรวจในครั้งแรกแทนวันพบผู้ป่วย
- 2) กรณีที่ผู้ป่วยรายสุดท้ายเป็นผู้ป่วยสงสัย (ซึ่งเป็นผู้ที่มีอาการเข้าได้กับ PUI และอยู่ในพื้นที่เดียวกับผู้ป่วยยืนยัน แต่ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ) ให้นับจากวันแรกที่พบผู้ป่วย

## การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ จากเชื้อไวรัสซิกา

1. สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบสอบสวนโรคซิกา (ภาคผนวก) โดยเน้นประวัติเดินทางของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังป่วย โดยรวมถึงการเดินทางในชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่จำเป็นต้องออกนอกพื้นที่ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผู้ที่อาจเป็นแหล่งโรคหรือผู้ที่ได้รับการแพร่โรคหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ เพื่อนำไปกำหนดพื้นที่ในการสอบสวนและควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีส่วนของการถามอาการผู้ป่วยอย่างละเอียด การกลุ่ม/สรุปประเภทของผู้ป่วย และการเชื่อมโยงกับผู้ป่วยรายอื่นในกรณี que ผู้ป่วยคนนั้นเป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วยรายใดรายหนึ่ง
2. เก็บตัวอย่างผู้สัมผัสในครอบครัว หญิงตั้งครรภ์ และผู้ที่มีอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่อาศัยในหมู่บ้านหรือชุมชนเดียวกับผู้ป่วย
3. ประสานทีมควบคุมโรคในการสำรวจและกำจัดลูกน้ำ รวมทั้งยุงตัวแก่ในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ รวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำภายหลังจากเริ่มมีอาการป่วย โดยเฉพาะในระยะ 5 วันแรกหลังเริ่มป่วย
  - a. ในการสำรวจและกำจัดลูกน้ำในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ รวมทั้งที่ทำงานหรือโรงเรียน ควรใช้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นหลักในการดำเนินการ โดยระดมเจ้าหน้าที่(อาจร่วมกับบอสม.) จากพื้นที่อื่นๆ มาร่วมดำเนินการ เนื่องจากภายหลังจากเริ่มสอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม มักพบผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งหมู่บ้าน หรือบางครั้งพบในหลายตำบล
  - b. การพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดยุงตัวแก่ในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ ในระยะแรกของแต่ละอำเภอ ควรขอให้เจ้าหน้าที่จากศูนย์ควบคุมป้องกันโรคนำโดยแมลงที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นๆ เป็นผู้ดำเนินการร่วมกับทีมพ่นสารเคมีฯของพื้นที่ โดยให้มีการสอนในขณะปฏิบัติงานร่วมด้วย
4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency operation center; EOC) โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (ดูรายละเอียดใน “แนวทางการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา”) ระดับอำเภอ โดยอาจร่วมกับการจัด EOC ระดับจังหวัดในกรณีที่เห็นสมควร เพื่อให้มีการระดมบุคลากรและทรัพยากรจากส่วนต่าง ๆ มาร่วมกันดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
5. จัดให้มีการทบทวนความรู้
  - a. ทบทวนทักษะการสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายของเจ้าหน้าที่และบอสม. ในพื้นที่ โดยทีมจากเขตหรือส่วนกลาง ซึ่งสามารถทำได้ขณะที่ทำงานร่วมกัน
  - b. อบรมทีมพ่นสารเคมีกำจัดยุงในพื้นที่ซึ่งมักจะทำได้หลังจากสัปดาห์แรก เนื่องจากช่วงแรกเน้นการควบคุมโรคในพื้นที่อย่างรวดเร็ว ร่วมกับการจัดระบบต่างๆให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพก่อนเมื่อระบบต่าง ๆ เริ่มเข้าที่แล้วควรริบจัดอบรมเพื่อใช้โอกาสนี้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการพ่นสารเคมีฯแก่ทีมที่รับผิดชอบงานนี้ของพื้นที่ เนื่องจากยังต้องมีการดำเนินการต่อเนื่องอีกหลายสัปดาห์ จนกว่าจะพ้นระยะระบาด

6. สำรวจและกำจัดลูกน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายโรคในวงกว้าง
  - a. โรงพยาบาลในอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่
  - b. โรงเรียนในตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ และโรงเรียนประจำอำเภอซึ่งเป็นแหล่งรวมของนักเรียนจากหลายตำบล
  - c. วัดในหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และหมู่บ้านใกล้เคียง

### การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) ต้องทำการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้ เพื่อศึกษาทิศทางของการกระจายโรค และกำหนดขอบเขตการควบคุมโรคในระยะแรก

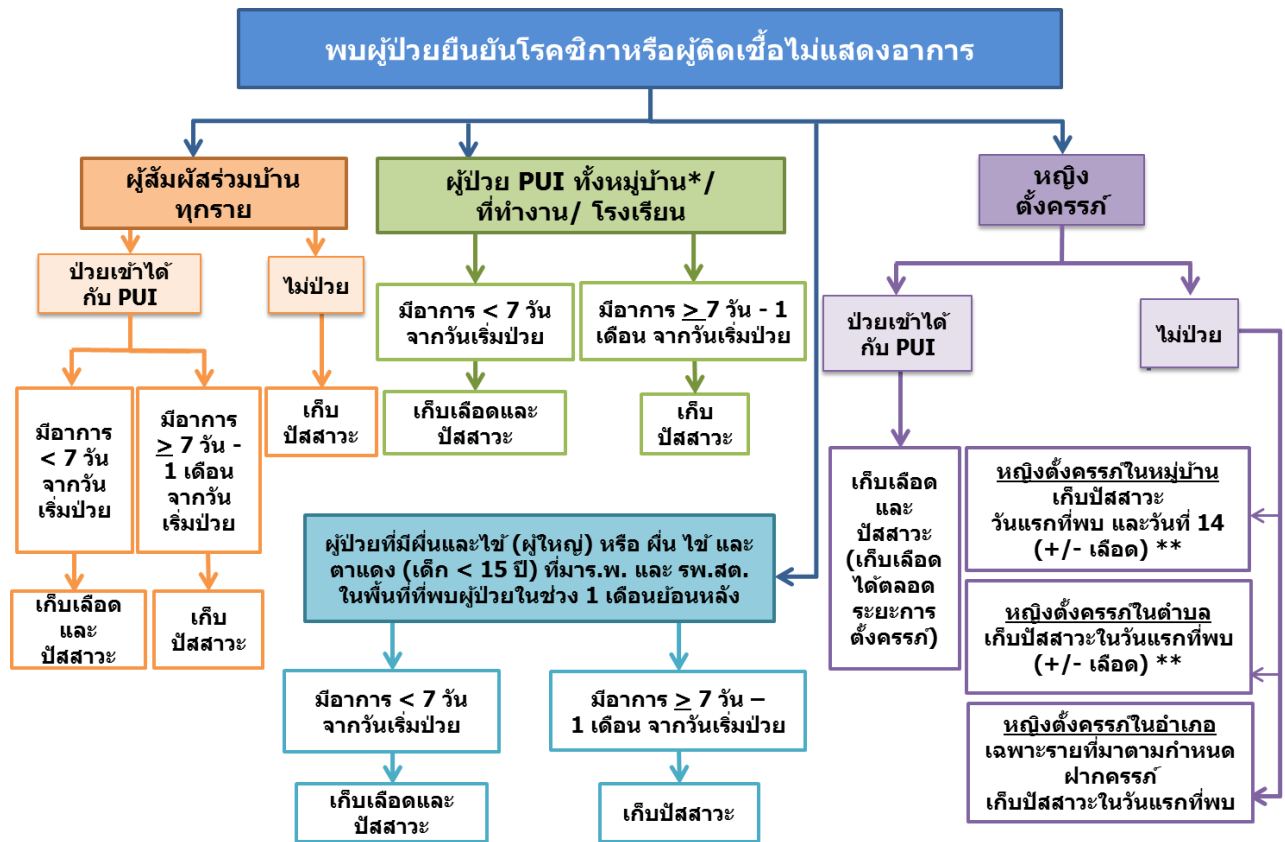
1. ผู้ที่อยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วยหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ
  - a. สมาชิกในครอบครัวที่ไม่มีอาการ เก็บปัสสาวะส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
  - b. สมาชิกในครอบครัวที่มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI (ดูนิยามใน “แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสซิกา”) ดำเนินการเก็บตัวอย่างดังนี้
    - i. หากพบผู้ที่มีอาการในระยะน้อยกว่า 7 วันแรกนับจากวันเริ่มป่วย เก็บเลือด (plasma) และปัสสาวะ (urine) เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR<sup>(1)</sup>
    - ii. หากพบผู้ที่มีอาการในระยะตั้งแต่ 7 วัน – 1 เดือนนับจากวันเริ่มป่วย หรือไม่ทราบวันเริ่มป่วย ให้เก็บเฉพาะปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR<sup>(1)</sup>
2. ค้นหาผู้ที่มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI ในทั้งหมู่บ้าน (ส่วนพื้นที่ในเขตเทศบาล/ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา ใช้เป็นรัศมีอย่างน้อย 100 เมตร) โรงเรียน หรือที่ทำงานเดียวกัน หรือทำกิจกรรมในสถานที่เดียวกัน กับผู้ป่วยหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ โดยการลงสำรวจในพื้นที่ ซึ่งมักทำไปด้วยกันกับกิจกรรมการสำรวจและทำลายลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านช่วง 5 วันแรกในการควบคุมโรคหลังพบผู้ป่วย การเก็บตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ
  - a. คนทั่วไปซึ่งมีอาการเข้าเกณฑ์ PUI เก็บเหมือนข้อ 1b.
  - b. หญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีอาการเข้าเกณฑ์ PUI เก็บปัสสาวะเหมือนในข้อ 1 b. ส่วนการเก็บเลือดไม่จำเป็นต้องอยู่ในระยะ 7 วันแรกหลังป่วย แต่สามารถเก็บได้ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ (เนื่องจากในหญิงท้องบางรายสามารถมีภาวะ viremia อยู่เป็นเวลานาน<sup>(2)</sup>)
3. ค้นหาผู้ป่วยจากข้อมูลของผู้ที่มาโรงพยาบาลในอำเภอซึ่งเป็นที่อยู่ของผู้ป่วยยืนยัน และจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่อยู่ในตำบลเดียวกับที่ตั้งของหมู่บ้านผู้ป่วยยืนยัน
  - a. ค้นหาผู้ที่มีอาการผื่นร่วมกับมีไข้ ย้อนหลังไปประมาณ 1 เดือน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรกที่มีข้อมูลในขณะนั้น และนำบัตรผู้ป่วยนอก หรือเวชระเบียนผู้ป่วย (ในกรณีที่ผู้ป่วยใน) มาทบทวนอาการป่วย เพื่อหาผู้ที่เข้าเกณฑ์ PUI โดยใช้เกณฑ์ไข้และผื่นในผู้ใหญ่ ส่วนในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ใช้เกณฑ์ไข้ ผื่น และตาแดง

- b. เมื่อได้รายชื่อและที่อยู่ของผู้ที่เข้าเกณฑ์ PUI แล้ว ให้จัดทีมลงไปสัมภาษณ์ที่บ้านผู้ป่วยเหล่านั้น เพื่อดูว่าน่าจะเป็นโรคอื่น หรือมีความเป็นไปได้ที่อาจติดเชื้อโรคชิก้า ในกรณีพิจารณาแล้วว่าไม่ได้มีประวัติหรืออาการที่เข้าได้กับโรคอื่นชัดเจน ให้เก็บตัวอย่างเหมือน PUI (ตามแนวทางในข้อ 2)
4. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากหญิงตั้งครรภ์ (ที่ไม่มีอาการ) ในอำเภอที่พบผู้ป่วยยืนยัน โดยแยกเป็น
- a. ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับที่มีผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (หรือรัศมี 100 เมตรในกรณีของเขตเทศบาล/ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา) เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในวันแรกที่พบ และในวันที่ 14 รวมถึงอาจพิจารณาเก็บตัวอย่างเลือด (plasma)\* เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
- b. ผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในวันแรกที่พบ และอาจพิจารณาเก็บตัวอย่างเลือด (plasma)\* เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
- c. ผู้ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเดียวกับผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR สำหรับกลุ่มนี้ ไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่างทุกราย แต่เก็บเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่มาโรงพยาบาลตามกำหนดฝากครรภ์ ในช่วงที่ยังอยู่ในระยะควบคุมโรคของอำเภอนั้น ๆ
5. การค้นหาผู้ป่วยในโรงเรียนที่อยู่ในตัวอำเภอ

ในช่วงสัปดาห์ที่สองหรือสามของการสอบสวนควบคุมโรค เมื่อกิจกรรมในกลุ่มเป้าหมายหลัก (กลุ่มต่าง ๆ ในข้อ 1-4) เริ่มทำได้ดีพอสมควรแล้ว อาจพิจารณาค้นหาผู้ป่วยในนักเรียนของโรงเรียนที่อยู่ในตัวอำเภอ ซึ่งควรทำร่วมกับการสำรวจและทำลายลูกน้ำยุงลายเช่นกัน โดยมีจุดประสงค์คือ เพื่อตรวจจับการระบาดที่อาจจะมีอยู่แล้วในกลุ่มนี้ และรีบดำเนินการควบคุมโรค เนื่องจากโรงเรียนในตัวอำเภอมักเป็นที่รวมของนักเรียนจากหลายตำบลของอำเภอนั้น ๆ หากปล่อยให้เกิดการระบาดจะทำให้การสอบสวนและควบคุมโรคมียุ่งยากยิ่งขึ้น สำหรับการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเหมือนกลุ่ม PUI (ตามแนวทางด้านบน ในข้อ 2)

**หมายเหตุ** ในกรณีที่ประเมินว่าน่าจะมีการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่มาแล้วระยะหนึ่งก่อนที่จะตรวจพบผู้ป่วยรายแรก อาจพิจารณาให้เก็บเลือดหญิงตั้งครรภ์ในหมู่บ้านหรือตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทุกราย เนื่องจากในหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจพบเชื้อในเลือด แต่ไม่พบในปัสสาวะ โดยที่สามารถพบเชื้อในเลือดได้เป็นเวลานาน และยังสามารถแพร่เชื้อได้ตลอด

รูปที่ 1 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีพบผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ



\* กรณีที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ให้ค้นหาผู้ป่วย PUI ในรัศมี 100 เมตร

\*\* ในกรณีที่ประเมินว่าน่าจะมีการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่มาแล้วระยะหนึ่งก่อนพบผู้ป่วยรายแรก พิจารณาเก็บเลือดหญิงตั้งครรภ์ ในหมู่บ้านหรือตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทุกราย เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจพบเชื้อในเลือด แต่ไม่พบในปัสสาวะ โดยที่สามารถพบเชื้อในเลือดได้เป็นเวลานาน และยังสามารถแพร่เชื้อได้ตลอด

### วิธีเก็บตัวอย่าง

1. Plasma (พลาสมา) ให้เจาะเลือดใส่หลอด EDTA ประมาณ 5 มิลลิลิตร ปั่นแยกเอาน้ำเหลืองพลาสมา ใส่หลอดพลาสติกเล็ก แบ่งเป็น 2 หลอด (เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันในอำเภอแล้ว ให้ลดเหลือ 1 หลอด) หลอดละไม่ต่ำกว่า 0.5 มิลลิลิตร ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง



หลอด EDTA (ฝาม่วง) ใช้สำหรับเก็บเลือดส่งตรวจ

2. **Urine (ปัสสาวะ)** ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิลิตร บรรจุในกระปุกพลาสติกสะอาด หรือ ปลอดภัย แบ่งเป็น 2 กระปุก (เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันในอำเภอลแล้ว ให้ลดเหลือ 1 กระปุก) กระปุกละ 10-15 มิลลิลิตร ปิดฝาให้แน่น และ sealed ขอบฝาด้วยพาราฟฟิน หรือ เทปกาว ใส่ถุงพลาสติก หรือถุงซิปล็อก อีก 2 ชั้น แยกเป็นรายบุคคล ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง



ควรใช้กระปุกปลอดภัยแบบฝาเกลียวเพื่อป้องกันตัวอย่างหก ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ

ห้าม ใส่กระปุกปัสสาวะของผู้ป่วยหลายคนในถุงเดียวกัน

3. **Saliva (น้ำลาย)** ให้บ้วนใส่กระปุก sterile ปริมาณ 1 – 5 มิลลิลิตร ให้เก็บในช่วงแรกของการป่วยไม่เกิน 7 วันหลังเริ่มป่วย และเก็บในกรณีที่ไม่สามารถเก็บเลือดได้ หรือในกรณีหญิงตั้งครรภ์ ที่สงสัยมาก
4. **CSF (น้ำไขสันหลัง)** เก็บใส่ภาชนะปลอดภัย ปริมาณ 1 – 5 มิลลิลิตร เก็บส่งตรวจในกรณีที่แพทย์สงสัย เยื่อหุ้มสมองหรือสมองอักเสบจากเชื้อไวรัสซิกา
5. **สารคัดหลั่งอื่น ๆ** เช่น น้ำคร่ำ รก ให้เก็บตัวอย่างตามข้อบ่งชี้ ตามแนวทางของกรมการแพทย์
- หมายเหตุ** ข้อ 3 – 5 ไม่ได้เก็บในผู้ป่วยทุกราย แต่ให้พิจารณาตามดุลยพินิจของแพทย์

### การนำส่งตัวอย่าง

เมื่อเก็บ plasma, urine หรือตัวอย่างอื่นๆ ส่งตรวจให้นำหลอดบรรจุตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก แช่ในกระติกที่มี ice pack หรือน้ำแข็ง กรณีที่มีตัวอย่างจากผู้ป่วยหลายราย ให้แยกถุงพลาสติก 1 ถุง ต่อ 1 ราย ส่งพร้อมใบนำส่ง (ภาคผนวก 2) ที่กรอกข้อความอย่างชัดเจน ภายใน 24 ชั่วโมง

1. **ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) ในระยะแรกของอำเภอลขณะที่ยังไม่พบผู้ป่วยยืนยัน** เก็บตัวอย่างแยกตัวอย่างเป็น 2 ชุด ส่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้ง 2 ชุด ซึ่งสำนักระบาดวิทยาจะเป็นผู้แบ่งตัวอย่างมา 1 ชุดเพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการอื่นๆที่เป็นเครือข่ายตามความเหมาะสม
2. **เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันแล้วในอำเภอล** ไม่ต้องแยกตัวอย่างเป็น 2 ชุด เนื่องจากจะส่งตรวจเพียง 1 แห่ง โดยส่งที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหลัก และสำนักระบาดวิทยาจะพิจารณาส่งห้องปฏิบัติการอื่นๆ เมื่อเห็นว่าปริมาณตัวอย่างส่งตรวจต่อวันมากเกินไปเกินศักยภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่จะสามารถตรวจให้เสร็จในเวลาที่กำหนด

### ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อำเภอลเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร 0 2951 1485, 09 8552 5200  
ในเวลา 08.30 – 18.30 น. ในวันราชการ และ 09.00 – 15.30 น. ในวันหยุดราชการ
- ถ้าต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อฝ่ายอาโบไวรัส โทร 0 2591 0207-14 ต่อ 99219 หรือ 99304 หรือ 99220 โทรสาร 0 2591 2153 ในเวลาราชการ 08.30 – 16.30 น.



## เป้าหมายการควบคุมโรค เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ป่วยสงสัย

เป้าหมาย	พื้นที่ทั่วไป	เขตเทศบาล	กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา
1) HI, CI = 0% ภายใน 5 วัน	- ทั้งหมู่บ้าน - กรณีที่บ้านผู้ป่วยอยู่ในพื้นที่ติดต่อกับหมู่บ้านอื่น ให้กำจัดลูกน้ำครอบคลุมครึ่งหมู่บ้านในทุกหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่ในรัศมี 100 เมตรของบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ	- รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ	- รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ
2) HI, CI < 5% ภายใน 14 วัน	- ทั้งตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	-
3) HI, CI < 5% ภายใน 28 วัน	- ทั้งอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่

สำหรับพื้นที่ที่พบผู้ป่วยยืนยัน แต่มีหลักฐานชัดเจนว่ารับเชื้อมาจากพื้นที่อื่น (imported case) โดยไม่พบผู้ป่วยรายอื่นเพิ่มเติมหลังจากค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมอย่างเต็มที่แล้ว (no local transmission) หรือกรณีที่พบผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ ให้เน้นการควบคุมโรคในข้อ 1

## การจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค

เนื่องจากการดำเนินงานเมื่อพบผู้ป่วยยืนยันมีกิจกรรมค่อนข้างมาก และต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ร่วมดำเนินการในระยะเวลาที่รวดเร็ว เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญในการทำงานก่อน-หลัง และการระดมกำลังคนจากส่วนต่าง ๆ ดังนี้

### 1. มีผู้ป่วยยืนยัน ไม่ว่าจะมีการแพร่เชื้อต่อในพื้นที่ (Confirmed case with or without local transmission)

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและหญิงตั้งครรภ์
- พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ 0, 3, 7, 14, 21, 28 และสำรวจและกำจัดลูกน้ำในวันที่ 0, 3, 5, 7, 14, 21, 28
- ทั้งหมู่บ้านให้มีค่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดำเนินการควบคุมโรค (นับจากวันที่ทราบผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ) และควบคุมทั้งตำบลและอำเภอให้มีค่า HI และ CI น้อยกว่า 5 ภายใน 14 และ 28 วันตามลำดับ (ดูรายละเอียดในหัวข้อ “เป้าหมายการควบคุมโรคฯ”)
- ควบคุมพาหะเข้มน้ำในพื้นที่รอยต่อ/เดินทางไปมา

- สำรวจและกำจัดลูกน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายโรคในวงกว้าง
    1. โรงพยาบาลในอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่
    2. โรงเรียนในตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ และโรงเรียนประจำอำเภอซึ่งเป็นแหล่งรวมของนักเรียนจากหลายตำบล
    3. วัดในหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และหมู่บ้านใกล้เคียง
  - ระดมทรัพยากรจากภายนอกมาช่วยสนับสนุน
- 2. มีผู้ป่วย PUI ที่อยู่ระหว่างการรอผลตรวจยืนยัน (PUI lab-pending)**
- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและหญิงตั้งครรภ์ พนยา สำรวจและกำจัดลูกน้ำ ในรัศมี 100 เมตร
  - ในรัศมี 100 เมตร ให้มีค่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดำเนินการควบคุมโรค (กรณีผลแลปไม่ชัดเจน)
  - ระดมทรัพยากรจากภายนอกมาช่วยสนับสนุน หรือ ใช้ทรัพยากรจากภายในพื้นที่
- 3. มีผู้ป่วย PUI ที่ผลตรวจยืนยันเป็นลบ (PUI lab-excluded)**
- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พนยา สำรวจและกำจัดลูกน้ำ ในรัศมี 100 เมตร
  - ในรัศมี 100 เมตร ให้มีค่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดำเนินการควบคุมโรค (กรณีผลแลปไม่ชัดเจน)
  - ใช้ทรัพยากรภายในพื้นที่

ในส่วนของการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ในการควบคุมโรค บางจังหวัดใช้วิธีแบ่งตำบลเป็นสีเขียว เหลือง แดง เพื่อใช้ในการกำหนดลำดับการดำเนินการควบคุมโรค ดังนี้

- สีแดง คือ ตำบลที่พบผู้ป่วยยืนยัน
- สีเหลือง คือ ตำบลที่อยู่รอบๆ ตำบลที่พบผู้ป่วยยืนยัน
- สีเขียว คือ ตำบลอื่นๆ ที่เหลือ

### การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

เนื่องจากขณะที่ทำการสอบสวนและควบคุมโรค มีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับเชื้อจากการเข้าพื้นที่ ซึ่งยังไม่สามารถกำจัดยุงที่มีเชื้อก่อโรคได้หมด โดยเฉพาะในระยะวันแรกๆ ของการควบคุมโรคในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นควรมีการดำเนินการเพื่อป้องกันตัวเองของทีมปฏิบัติการดังนี้

1. ผู้รับผิดชอบทีม logistic จัดหายาทากันยุงสำหรับทีมสอบสวนและควบคุมโรค
2. กำหนดให้มีผู้แจ้งเตือนประจำทีม (safety officer) ซึ่งทุกเข้าก่อนเริ่มออกปฏิบัติงานจะต้องแจ้งเตือนลูกทีมของตัวเองว่าได้ทายากันยุงแล้วหรือยัง ในกรณีที่การปฏิบัติงานกินเวลาหลายชั่วโมง อาจต้องพิจารณาว่าต้องมีการทายากันยุงรอบที่สองในวันเดียวกัน ตามจำนวนชั่วโมงการออกฤทธิ์ของยาทากันยุงแต่ละชนิดตามที่เขียนกำกับไว้ข้างซอง โดยเฉพาะกลุ่มยากันยุงที่เป็นสมุนไพร ซึ่งมักมีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้นกว่ากลุ่มที่เป็นสารเคมี

## เอกสารอ้างอิง

1. Laboratory testing for Zika virus infection, Interim guidance 23 March 2016. World Health Organization. Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/laboratory-testing/en/>
2. Update: Interim Guidance for Health Care Providers Caring for Pregnant Women with Possible Zika Virus Exposure — United States, July 2016. MMWR. Weekly / July 29, 2016 / 65(29);739–744

## แนวทางการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

พจมาน ศิริอารยาภรณ์ ดารินทร์ อารีโยชคชัย  
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

จากการที่โรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีผลกระทบรุนแรง ทั้งในด้านสุขภาพโดยเฉพาะเด็ก ในครรภ์ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ตั้งแต่ระดับพื้นที่ ตลอดไปถึงระดับประเทศ ในการดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วย ยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาแม้เพียง 1 รายในพื้นที่ มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องอย่างน้อย 1 เดือน และกินบริเวณกว้างเป็นระดับอำเภอ (ในพื้นที่ทั่วไป) หรือตำบล (ในพื้นที่เขตเมือง) แล้วแต่บริบทของพื้นที่ จึงต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ร่วมกับการระดมบุคลากร และทรัพยากรจากส่วนต่าง ๆ ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้สามารถควบคุมป้องกันโรค และผลกระทบต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

### วัตถุประสงค์การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

1. เพื่อให้การดำเนินการตอบโต้สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ
2. เพื่อเป็นการระดมทรัพยากรและบุคลากรจากส่วนต่าง ๆ ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุขในการจัดการกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสซิกาในพื้นที่
3. เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสซิการะหว่างภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากต่างพื้นที่

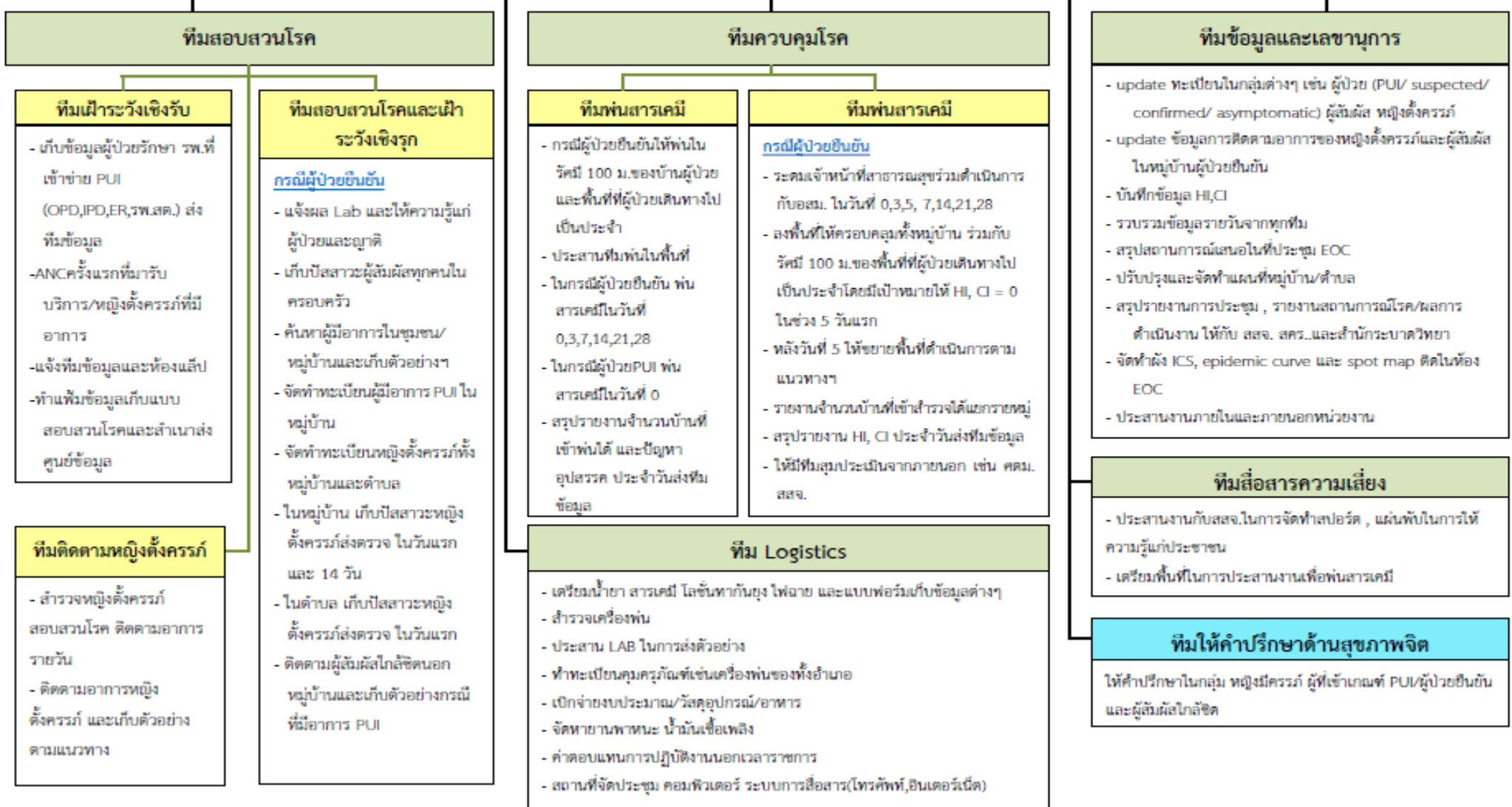
### ขอบเขตงานในแต่ละระดับของ ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ

1. ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับอำเภอ เป็นพื้นที่หลักที่ต้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการ ฯ และดำเนินการตามหน้าที่ต่าง ๆ ที่กำหนด โดยอาจขอความช่วยเหลือจากอำเภออื่น ๆ หรือระดับจังหวัด ตามความเหมาะสมและบริบทของพื้นที่

2. ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับจังหวัด บทบาทหลักคือเป็นพี่เลี้ยงและผู้ให้การสนับสนุนทรัพยากรหรืออำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับอำเภอ
- อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดผู้รับผิดชอบในทุกหน้าที่แบบเต็มรูปแบบเหมือนในระดับอำเภอ แต่ให้มีผู้รับผิดชอบในจุดหลัก ๆ ที่จำเป็น เช่น ข้อมูล การควบคุมโรค การประสานงาน เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีบทบาทในการส่งเสริมผลการดำเนินงานของระดับอำเภอด้วย
  - หากเป็นไปได้ ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับจังหวัดควรย้ายจุดประสานงานและทีมงานไปอยู่ในอำเภอที่เกิดเหตุ โดยเฉพาะกรณีที่ยังเพิ่งพบผู้ป่วยเพียงอำเภอเดียว
  - ในกรณีที่ไม่สามารถผสมผสาน ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับจังหวัดและอำเภอไว้ด้วยกัน หากเป็นไปได้ควรมีตัวแทนจากระดับอำเภอเข้าร่วมในการประชุมแต่ละครั้งของระดับจังหวัดเพื่อรายงานสถานการณ์และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่พบในพื้นที่ ซึ่งมักจะทำให้ประสิทธิภาพในการสื่อสารที่ดีกว่าการประชุมทางไกล
3. ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับเขต เนื่องจากกรมควบคุมโรคกำหนดบทบาทให้ที่มระดับเขตต้องลงช่วยดำเนินการในทุกจังหวัดที่พบผู้ป่วยเป็นครั้งแรก โดยให้การช่วยเหลือทั้งทางด้านการควบคุมฯ และการสอบสวนควบคุมโรค จึงจำเป็นต้องมีการเปิด ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ระดับเขตเช่นกัน เพื่อระดมกำลังจากกลุ่มงานต่าง ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและกลุ่มงานอื่น ๆ เข้าร่วมดำเนินการในพื้นที่ งานที่พื้นที่ต้องการความช่วยเหลือจากระดับเขตหลัก ๆ คือ
- การพ่นกำจัดยุงตัวแก่ในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วย การส่งเสริมผลการกำจัดลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งเป็นบทบาทของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง
  - การเป็นพี่เลี้ยงในงานสอบสวนโรค และงานข้อมูล ซึ่งเป็นบทบาทของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ดูแลพื้นที่

ผังบัญชาการศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุข กรมโรคติดต่อไวรัสซิกา

ผู้บัญชาการเหตุการณ์



## ผู้บัญชาการเหตุการณ์

- เป็นประธานการประชุมประจำวันของศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ฯ
- เป็นผู้ตัดสินใจในการเพิ่มหรือลดระดับ ศูนย์ปฏิบัติการ ฯ ตามสถานการณ์ในแต่ละระยะ
- ให้ความเห็นหรือคำแนะนำในการแก้ปัญหาประจำวันของแต่ละกลุ่ม
- ประสานผู้บริหารในระดับที่สูงกว่าหรือผู้บริหารต่างหน่วยงาน ในกรณีที่ต้องการการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ

## ทีมเลขานุการ (อาจรวมกับทีมข้อมูลหรือแยกต่างหาก แล้วแต่บริบทของพื้นที่)

- ติดตามและรับคำสั่งของผู้บัญชาการในการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานต่าง ๆ
- ติดตามงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการ รายงานความก้าวหน้าของแต่ละทีมที่มอบหมายงานไป
- ช่วยผู้บัญชาการเหตุการณ์ในการประสานงานทั้งในและนอกหน่วยงาน
- สรุปและบันทึกรายงานการประชุม
- สรุปผล/นำเสนอผลการดำเนินงาน/ปัญหาอุปสรรค ใน EOC ทุกวัน.

## ทีมเฝ้าระวังเชิงรับ

- เก็บข้อมูลผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลที่เข้าข่าย PUI (แผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน งานเวชปฏิบัติ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
- ประสานให้มีการเก็บตัวอย่างในผู้ที่มาคลินิก ANC ในครั้งแรกที่มาใช้บริการและในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการ
- ทำทะเบียนส่งผู้ป่วย ให้กับทีมข้อมูลและห้องปฏิบัติการ
- ทำแฟ้มข้อมูลเก็บแบบสอบสวนโรคและสำเนาส่งศูนย์ข้อมูล
- รายงานผู้ป่วยที่เข้านิยามให้ทีมแก้ทีมสอบสวนโรคและเฝ้าระวังเชิงรุก

## ทีมติดตามหญิงตั้งครรภ์

- สำนวญหญิงตั้งครรภ์ สอบสวนโรค ติดตามอาการรายวัน
- ติดตามอาการหญิงตั้งครรภ์ และติดตามเก็บตัวอย่างตามแนวทางในแต่ละกลุ่ม

## ทีมสอบสวนโรคและเฝ้าระวังเชิงรุก

### กรณีพบผู้ป่วยยืนยัน

- แจ้งผล Lab และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการให้ความรู้แก่ชุมชนโดยพิจารณาการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงโดยใช้ดุลพินิจในแต่ละราย และคำนึงถึงความลับผู้ป่วยเพื่อลดผลกระทบทางสังคมต่อผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิด
- เก็บปัสสาวะผู้สัมผัสทุกคนในครอบครัว แต่กรณีที่มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI ให้พิจารณาเก็บเลือด/ปัสสาวะตามแนวทางฯ
- ค้นหาผู้มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI ในชุมชน/หมู่บ้านและเก็บตัวอย่างส่งตรวจตามแนวทางฯ
- จัดทำทะเบียนผู้มีอาการ PUI ในหมู่บ้าน
- จัดทำทะเบียนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมู่บ้านและตำบล
  - ในหมู่บ้าน เก็บปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ส่งตรวจ ในวันแรก และที่ 14 วัน
  - ในตำบล เก็บปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ส่งตรวจ ในวันแรก
- ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดที่อยู่นอกหมู่บ้านและเก็บตัวอย่างกรณีที่มีอาการ PUI

### กรณีพบผู้ป่วย PUI

- สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติตามแบบสอบสวนโรค
- ทำทะเบียนทุกคนในครัวเรือน ร่วมกับค้นหาผู้มีอาการ
- เก็บเลือด (หลอดม่วง) และปัสสาวะส่งตรวจในกรณีพบผู้ป่วย PUI รายอื่น ๆ
- รวบรวมแบบสอบสวนส่งทีมข้อมูล

### ทีมพันสารเคมี

- กรณีผู้ป่วยยืนยัน ให้พันในรัศมี 100 ม.ของบ้านผู้ป่วย และพื้นที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำ
- ประสานทีมพันในพื้นที่
- ในกรณีผู้ป่วยยืนยัน พันสารเคมีในวันที่ 0, 3, 7, 14, 21, 28
- ในกรณีผู้ป่วย PUI พันสารเคมีในวันที่ 0
- สรุปรายงานจำนวนบ้านที่เข้าพันได้ และปัญหาอุปสรรคประจำวันส่งทีมข้อมูล



## ทีมกำจัดลูกน้ำ

### กรณีพบผู้ป่วยยืนยัน

- ระดมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ร่วมดำเนินการกักขัง. ในวันที่ 0, 3, 5, 7, 14, 21, 28
- จัดอัตรากำลัง ในการลงพื้นที่ให้ครอบคลุมทั้งหมู่บ้านของบ้านผู้ป่วยและในรัศมี 100 ม.ของพื้นที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำ โดยมีเป้าหมายให้ HI, CI ในหมู่บ้านและในรัศมี 100 ม. ของพื้นที่ที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำ = 0 ในช่วง 5 วันแรก จากนั้นขยายพื้นที่ดำเนินการ
- หลังวันที่ 5 ให้ขยายพื้นที่ดำเนินการตามแนวทางสอบสวนโรค หัวข้อ “เป้าหมายการควบคุมโรค เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ป่วยสงสัย”
- รายงานจำนวนบ้านที่เข้าสำรวจได้แยกรายหมู่
- สรุปรายงาน HI, CI ประจำวันส่งทีมข้อมูล
- ให้มีทีมสุ่มประเมินจากภายนอก เช่น ศตม., สสจ.

### กรณีพบผู้ป่วย PUI

- จัดอัตรากำลัง ในการลงพื้นที่บ้านผู้ป่วยและรัศมี 100 เมตร
- ประสานทีมท้องถิ่นและอสม.กำจัดลูกน้ำ
- สรุปรายงาน HI, CI ประจำวันส่งทีมข้อมูล

## ทีม Logistics

- เตรียมอุปกรณ์น้ำยา สารเคมี โลชั่นทากันยุง ไฟฉาย และแบบฟอร์มสำรวจลูกน้ำ สำรวจผู้ป่วย PUI แบบสอบสวนโรค
- สำรวจเครื่องฟ่น
- ประสาน LAB ในการส่งตัวอย่าง
- ทำทะเบียนคุมครุภัณฑ์เช่นเครื่องฟ่นของทั้งอำเภอ
- เบิกจ่ายงบประมาณ/วัสดุอุปกรณ์/อาหาร
- จัดหายานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิง
- ดำเนินการเพื่อจัดทำค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการแก่ทีมงาน
- จัดหาและเตรียมสถานที่จัดประชุม คอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสาร(โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต)

## ทีมข้อมูล

- update ทะเบียน
  - ผู้ป่วย PUI/suspect/confirm/asymptomatic
  - ผู้สัมผัส
  - หญิงตั้งครรภ์
- update ข้อมูลการติดตามอาการของหญิงตั้งครรภ์และผู้สัมผัสในหมู่บ้านของผู้ป่วยยืนยัน
- บันทึกข้อมูล HI, CI
- รวบรวมข้อมูลรายวันจากทุกทีม
- สรุปสถานการณ์เสนอในที่ประชุม EOC
- ปรับปรุงและจัดทำแผนที่หมู่บ้าน/ตำบล
- สรุปรายงานสถานการณ์โรค/ผลการดำเนินงาน ให้กับ สสจ. สคร. และสำนักระบาดวิทยา ทุกวันในระยะแรก และห่างออกเมื่อสถานการณ์ดีขึ้น
- จัดทำผัง ICS, epidemic curve และ spot map ติดในห้อง EOC

## ทีมสื่อสารความเสี่ยง

- ประสานงานกับสสจ. ในการจัดทำสปอร์ต, แผนที่พบในการให้ความรู้แก่ประชาชน
- สื่อสารประชาชนเพื่อเตรียมพื้นที่ในการพ่นสารเคมี

## ทีมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิต

### ให้คำปรึกษาในกลุ่ม

- หญิงมีครรภ์
- ผู้ที่เข้าเกณฑ์ PUI/ผู้ป่วยยืนยัน
- ผู้สัมผัสใกล้ชิด

ภาคผนวก

แบบสอบถามผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

1. ข้อมูลทั่วไป  PUI ไข่ออกผื่น  PUI หญิงตั้งครรภ์  PUI ทารกศีรษะเล็ก  PUI GBS  
 ชื่อ.....นามสกุล..... เพศ  ชาย  หญิง อายุ.....ปี.....เดือน  
 อาชีพ(OCC)..... ลักษณะงานที่ทำ(OCC2)..... โรคประจำตัว(UD)..... โทร.....  
 ที่อยู่ขณะป่วย บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
 โรงเรียน/สถานที่ทำงาน..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
 ประวัติเดินทางก่อนป่วย 14 วัน และหลังป่วย 5 วัน (นอกเหนือจากโรงเรียนและที่ทำงาน)

- (1) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....  
 (2) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....  
 (3) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....

จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่จริง..... คน ผู้ที่มีอาการไข้/ผื่น จำนวน..... คน (ระบุ)  
 (1) ชื่อ..... ความเกี่ยวข้อง .....วันที่มีอาการ.....  
 (2) ชื่อ..... ความเกี่ยวข้อง .....วันที่มีอาการ.....

2. อาการและอาการแสดง

วันเริ่มป่วยของอาการแรก (ONSET) วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

- 1) ผื่น (RASH)  1 มี  2 ไม่มี วันที่เริ่มออกผื่น ...../...../.....  
 - ชนิดผื่น ..... - ระยะเวลาของผื่น.....วัน  
 - บริเวณที่พบผื่น (ใส่ตัวเลขเรียงลำดับก่อน-หลัง)  ใบหน้า  ไหล่  แขน  ขา  ลำตัว  
 อื่น ๆ .....
- 2) ไข้ (FEVER)  1 มี  2 ไม่มี วันที่เริ่มมีไข้ ...../...../.....  
 3) ตาแดง (CONJ)  1 มี  2 ไม่มี วันที่เริ่มตาแดง ...../...../.....  
 4) ปวดข้อ (ARTHRI)  1 มี  2 ไม่มี วันที่เริ่มปวดข้อ...../...../.....  
 5) ข้อบวม/แดง/ร้อน (JTSWE)  1 มี  2 ไม่มี วันที่เริ่มข้อบวม/แดง/ร้อน ...../...../.....  
 6) ต่อม้ำเหลืองโต (LYMP)  1 มี  2 ไม่มี ตำแหน่งที่ต่อม้ำเหลืองโต.....  
 7) ปวดกล้ามเนื้อ (MYAL)  1 มี  2 ไม่มี  
 8) ปวดศีรษะ (HEADAC)  1 มี  2 ไม่มี  
 9) อ่อนเพลีย (FATIOQ)  1 มี  2 ไม่มี  
 10) กลุ่มอาการทางเดินหายใจส่วนบน (URI)  1 มี  2 ไม่มี  
 11) กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (GBS)  1 มี  2 ไม่มี  
 12) อื่น ๆ ระบุ.....

**\*\*ข้อ 13) และ 14) ตอบเฉพาะกลุ่มหญิงตั้งครรภ์**

- 13) คลอดทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก (BABYMICRO)  1 มี  2 ไม่มี  3 ยังไม่ทราบ  
 14) ทารกในครรภ์ศีรษะเล็ก (FETUSMICRO)  1 มี  2 ไม่มี  3 ยังไม่ทราบ

3. ปัจจัยเสี่ยงในช่วง 14 วันก่อนเริ่มป่วย

- 1) สัมผัสผู้ป่วยไข่ออกผื่นก่อนป่วย (RISK1)  1 ใช่  2 ไม่ใช่  
 2) ไปทำงานกับคนที่มีอาการไข้ ออกผื่น (RISK2)  1 ใช่  2 ไม่ใช่  
 3) มีคนในครอบครัว มีอาการไข้ ออกผื่น (RISK3)  1 ใช่  2 ไม่ใช่

- 4) ท่านเดินทางไปในพื้นที่ที่มีประวัติเสี่ยงโรคชิก้า (RISK4)  1ใช่  2ไม่ใช่
- 5) บ้านอยู่ในละแวกบ้านผู้ป่วยสงสัย/ยืนยันโรคชิก้า (RISK5)  1ใช่  2ไม่ใช่
- โดยอยู่ในรัศมี  1] 0 - 25 เมตร  2] 26 - 50 เมตร  3] 51 - 100 เมตร  4] เกิน 100 เมตร

4. การเก็บตัวอย่างตรวจ Zika

การส่งตรวจ	ระบุวันที่หากมีการส่งตัวอย่างตรวจ	ไม่ส่ง
1) Zika PCR จากปัสสาวะ (ZURIDATE)	...../...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
2) Zika PCR จากเลือด (ZPCRDAT)	...../...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
3) Zika PCR ตัวอย่างอื่นๆ (OTHPCR) โปรดระบุ.....	...../...../.....	
4) Zika IgM (ZlgMDATE) เฉพาะเด็กทารก และ GBS	...../...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
5) Zika IgG (ZlgGDATE) เฉพาะเด็กหัวเล็กที่ Zika IgM negative	...../...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง

5. สรุปผลการสอบสวน

- 1) สรุปผู้ป่วย (CASE)  1.PUI  2.Suspected  3.Confirmed  4.Asymptomatic infection
- 2) วันที่ยืนยันการติดเชื้อ เฉพาะกรณีผู้ป่วยยืนยันหรือติดเชื้อไม่มีอาการ (CONFDATE) ...../...../.....
- 3) ที่มาของผู้ป่วย (TYPE)  1.มารับการรักษา  2.หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์  
 3.ค้นหาย้อนหลังจากโรงพยาบาล  4.ค้นหาเพิ่มเติมจากกลุ่มอื่น ๆ ระบุ.....  
 5.ผู้สัมผัส (กรณีตอบข้อ 5 โปรดระบุ)  
เป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วยยืนยัน ชื่อ.....  
 5.1ผู้สัมผัสร่วมบ้าน  5.2ผู้สัมผัสร่วมโรงเรียน/ที่ทำงาน  5.3ผู้ที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร  
 5.4ผู้ที่ย่านนอกรัศมี 100 เมตร  5.5หญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เป้าหมาย  
 5.6หญิงตั้งครรภ์นอกพื้นที่เป้าหมาย  5.7อื่น ๆ ระบุ.....

6. เฉพาะหญิงวัยเจริญพันธุ์ให้ถามเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- 1) ตั้งครรภ์หรือไม่ (PREG)  1ใช่  2ไม่ใช่  3ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
- 2) เดือนที่กำหนดคลอด (DELIVER) ...../..... ระบุเดือน/ปี
- 3) อายุครรภ์เมื่อพบครั้งแรก (GAMEET) ..... สัปดาห์
- 4) อายุครรภ์เมื่อพบหรือสงสัยว่าติดเชื้อ (GAINFECT) ..... สัปดาห์
- 5) ผลการตั้งครรภ์ (PREGOUT)  
 1คลอดทารกปกติ  2คลอดทารกผิดปกติ  3ทารกเสียชีวิตเมื่อแรกเกิด  
 4ทารกตายในครรภ์ (GA 28 wk เป็นต้นไป)  5แท้งบุตร (GAN้อยกว่า 28 wk)  6ยังไม่คลอด

ชื่อผู้สอบสวน.....ตำแหน่ง.....  
ที่ทำงาน.....วันที่สอบสวน.....โทรศัพท์.....

หมายเหตุ: กรุณาส่งสำเนากระดาษตรวจทาง email: zikaboe@gmail.com หรือ Fax: 02-591-8579

เพื่อเป็นหลักฐานการสนับสนุนค่าตรวจ Lab

แบบสรุปค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI, CI)

หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้สำรวจ..... วันที่สำรวจ.....

บ้าน

จำนวนหลังคาเรือนที่สำรวจ  หลังคาเรือน พบลูกน้ำ  หลังคาเรือน HI =  %  
 จำนวนภาชนะที่สำรวจ  ภาชนะ พบลูกน้ำ  ภาชนะ CI =  %

รพ./ รพ.สต.

จำนวนภาชนะที่สำรวจ  ภาชนะ พบลูกน้ำ  ภาชนะ CI =  %

โรงเรียน

จำนวนภาชนะที่สำรวจ  ภาชนะ พบลูกน้ำ  ภาชนะ CI =  %  
 จำนวนหลังคาเรือนที่สำรวจ  หลังคาเรือน พบลูกน้ำ  หลังคาเรือน HI =  %  
 \*\*\* (บ้านพักครู) \*\*\*

วัด

จำนวนภาชนะที่สำรวจ  ภาชนะ พบลูกน้ำ  ภาชนะ CI =  %

แบบสำรวจลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้าน/ชุมชน

บ้าน..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้สำรวจ..... วันที่สำรวจ.....

ที่	บ้าน เลขที่	สมาชิก	พื้นที่ สำรวจ	น้ำใช้		น้ำกิน		แจกัน		ขาคู		จานรองกระถาง		ยางรถยนต์		อ่างบัว		เศษภาชนะ		อื่น ๆ		รวม			
				ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ	ทั้งหมด	พบ
1			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
2			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
3			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
4			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
5			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
6			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
7			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
8			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
9			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
10			นอกบ้าน																						
			ในบ้าน																						
รวม																									

สำรวจ	<input type="text"/>	หลังคาเรือน	พบลูกน้ำยุงลาย	<input type="text"/>	หลังคาเรือน	ค่า HI	<input type="text"/>		ประชากรที่สำรวจ	<input type="text"/>	คน		
สำรวจ	<input type="text"/>	ภาชนะ	พบลูกน้ำยุงลาย	<input type="text"/>	ภาชนะ	ค่า CI	<input type="text"/>		พบผู้ป่วย	<input type="text"/>	ราย		