



แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรคไข้หวัดนก ประเทศไทย
(Guidelines for surveillance and investigation of avian influenza in Thailand)

✉ weekly.wesr@gmail.com

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

1. ระบบเฝ้าระวังโรค

1.1 การเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่เฉพาะกลุ่ม (Sentinel surveillance) ในสถานพยาบาล โดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยทางเดินหายใจ เพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ หากผลเป็นบวกจะจำแนก subtype ต่อไป

1.2 การเฝ้าระวังผู้ป่วยเฉพาะรายแบบยกระดับ (Enhanced case-based surveillance) ได้แก่ การซักประวัติการสัมผัสสัตว์ปีก* ณ จุดคัดกรองโรคของสถานพยาบาล ในกรณีที่พบผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ อากาศไข้ และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ หายใจผิดปกติ (หอบเหนื่อย หรือ หายใจลำบาก) ปอดอักเสบเฉียบพลัน ติดป้ายแจ้งเตือนบริเวณจุดคัดกรองกรณีมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกให้แจ้งเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

1.3 การเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) เฝ้าระวังเหตุการณ์สัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ** และการเฝ้าระวังกลุ่มก้อนผู้ป่วยทางเดินหายใจที่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีก โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) หรืออาสาสมัครปศุสัตว์ ช่วยแจ้งกรณีพบสัตว์ปีกป่วยตายจำนวนมากโดยไม่ทราบสาเหตุ ให้ทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ตรวจสอบ

1.4 การเฝ้าระวังเชิงรุก (Active surveillance) เฝ้าระวังในผู้สัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ปีกติดเชื้อ โดยการสังเกตอาการและการตรวจหาเชื้อ

หมายเหตุ

* การสัมผัสสัตว์ปีก ให้รวมถึงตัวสัตว์ มูลหรือสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ ชากหรือเครื่องในจากสัตว์รวมถึงอุปกรณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่อาจปนเปื้อน

** สัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติให้ยึดตามนิยามกรณีสงสัยว่าป่วยโรคไข้หวัดนก ตามประกาศกรมปศุสัตว์ ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2563

2. นิยามในการเฝ้าระวังโรค

2.1 เกณฑ์ทางคลินิก

มีไข้ (อุณหภูมิกาย ≥ 38 องศาเซลเซียส) และมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ได้แก่ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ หายใจผิดปกติ (หอบเหนื่อย หรือ หายใจลำบาก) ร่วมกับมีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังนี้

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เข้าข่ายหรือยืนยันโรคไข้หวัดนก

2.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ

2.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

ไม่มี



◆ แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรคไข้หวัดนก ประเทศไทย	97
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 12-18 กุมภาพันธ์ 2566	101
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 12-18 กุมภาพันธ์ 2566	103

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ฤภาค
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

ฝ่ายผลิตและจัดการ

คณะจัดการรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภรณ์ ชญาภา สาดสูงเนิน ศศิธรณ์ มาแอดิยน ฤทธิชัย ใจพ่อง

2.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (Specific diagnosis) ของเชื้อไข้หวัดนก เช่น H5 หรือ H7

- การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification)

- วิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) จากตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ตัวอย่าง nasopharyngeal swab และ throat swab ใส่ในหลอดเดียวกัน กรณีผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ สำหรับผู้ป่วยปอดบวมสามารถเก็บตัวอย่างเสมหะได้ และกรณีผู้ใส่ท่อช่วยหายใจสามารถเก็บตัวอย่าง ET suction ได้

- วิธีเพาะแยกเชื้อไวรัส (Viral isolation) จากตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ

- การตรวจหาภูมิคุ้มกันของเชื้อ (Serology)

- วิธี Micro neutralization test จากตัวอย่างซีรัมคู่ (Paired sera) โดยเก็บตัวอย่างซีรัม 2 ครั้ง ห่างกัน 14-21 วัน การแปลผลบวก เมื่อพบระดับภูมิคุ้มกันจากเลือดในระยะพักฟื้นสูงขึ้น 4 เท่า จากระยะเฉียบพลัน (การตรวจด้วยวิธีทางซีโรโลยีไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจวินิจฉัยเพื่อการรักษา หรือค้นหาผู้ป่วยที่กำลังติดเชื้อ เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไข้หวัดนกจะตรวจพบได้อย่างเร็วสุดในวันที่ 14-21 หลังวันที่ผู้ป่วยติดเชื้อ)

3. การจำแนกประเภทผู้ป่วย

3.1 ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะ ดังนี้

3.1.1 ผู้ที่มีอาการและประวัติเสี่ยงตามเกณฑ์ทางคลินิก

3.1.2 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงเฉียบพลัน หรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้

3.1.3 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบในบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

3.1.4 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

3.2 ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะดังนี้

3.2.1 ผู้ป่วยสงสัยข้อ 3.1.1 ร่วมกับมีการหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) หรือเสียชีวิต หรือ

3.2.2 ผู้ป่วยสงสัยข้อ 3.1.3 และ 3.1.4 ที่มีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังนี้

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของไข้หวัดนก

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแล หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เข้าข่าย หรือยืนยันไข้หวัดนก

3.3 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะอย่างน้อยหนึ่งข้อ

4. การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค

4.1 ให้รายงานผู้ป่วยจากการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (ตั้งแต่ผู้ป่วยสงสัย) และการรายงานแบบกลุ่มก้อนในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based Surveillance System) พร้อมแนบแบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันหรือสงสัยไข้หวัดนก SARI_AI 1 (สามารถดาวน์โหลดได้ที่หนังสือเวียนโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย บนเว็บไซต์กองระบาดวิทยา https://ddc.moph.go.th/doi/journal_detail.php?publish=11429)

4.2 ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยัน ในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) รหัสโรค 91 ด้วยรหัส ICD-10: J09 โดยจำแนกรหัส Organism type ดังนี้

- | | |
|-------|------------------|
| 1. H5 | 8. Other specify |
| 2. H7 | 9. Unknown |
| 3. H9 | |

หมายเหตุ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Verification)

- ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานมากกว่า 1 ครั้ง ถือว่าเป็นการรายงานซ้ำซ้อน

- ต้องตรวจสอบ (Verify) ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานว่าสงสัยโรคไข้หวัดนกและเสียชีวิต กรณีที่ทราบผลการรักษาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงสถานะภาพของผู้ป่วย (เสียชีวิตหรือรักษาหาย)

ตารางที่ 1 แนวทางการดำเนินการเฝ้าระวังโรคในระดับต่าง ๆ ปรับเปลี่ยนตามการประเมินความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคใช้หวัดนกในประเทศ

ประเภทการเฝ้าระวังในระดับต่าง ๆ (การเฝ้าระวังและแนวทางอาจปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และความเหมาะสม)	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
Sentinel surveillance	✓	✓	✓	✓
Enhanced case-based surveillance		✓	✓	
Event-based surveillance	✓	✓	✓	✓
Active surveillance		✓	✓	✓

5. การสอบสวนโรค

5.1 การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (Case investigation)

กรณีพบผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ป่วยปอดอักเสบเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ หรือแพทย์สงสัยใช้หวัดนก ให้ดำเนินการสอบสวนโรคนภายใน 24 ชั่วโมง นับจากรับแจ้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัยด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หาปัจจัยเสี่ยง แหล่งแพร่โรค ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด และให้สุขศึกษาในการป้องกันควบคุมโรค

5.2 การสอบสวนการระบาด (Outbreak investigation)

กรณีพบผู้ป่วยปอดอักเสบ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกัน และมีปัจจัยเสี่ยงหรือสงสัยใช้หวัดนก ในสถานที่เดียวกันภายใน 14 วัน ให้ทำการสอบสวนการระบาดภายใน 24 ชั่วโมง นับจากรับแจ้ง เพื่อหาเชื้อก่อโรคและสาเหตุของการระบาด

6. วิธีเก็บและส่งตัวอย่างเพื่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6.1 ตัวอย่างเพื่อการแยกเชื้อและตรวจหาสารพันธุกรรม (Viral culture and genomic detection)

6.1.1 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน หรือ อากาศคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza Like Illness: ILI) ให้เก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab/Oropharyngeal swab ใส่ใน VTM หลอดเดียวกัน หรือ Nasopharyngeal aspirate, Nasopharyngeal wash ใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM ส่งตรวจหาสารพันธุกรรมใช้หวัดใหญ่ด้วย

6.1.2 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Pneumonia):

1) ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ (Mild Pneumonia [no intubation])

a. เก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab/Oropharyngeal swab ใส่ใน VTM หลอดเดียวกัน หรือ Nasopharyngeal aspirate, Nasopharyngeal wash ใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM และ

b. เก็บเสมหะใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอด

เชื้อ (Sterile)

2) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Severe Pneumonia [Intubation])

เก็บ tracheal suction ใส่ใน VTM หรือตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM และควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วยเพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อ

6.1.3 ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง ให้เก็บอุจจาระ 10-20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 5-10 กรัม ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อ

หมายเหตุ

- ควรเก็บตัวอย่างให้เร็วที่สุด อย่างช้าภายใน 3-5 วัน หลังเริ่มปรากฏอาการของโรค ซึ่งควรเก็บก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาต้านไวรัส

- ห้ามใช้ swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้ เพราะอาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR ควรใช้ Dacron (Polyester) หรือ Rayon swab ที่ด้ามทำด้วยพลาสติก หรือพลาสติก

- ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วยชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แขนในกระติกน้ำแข็ง ให้นำส่งทันที ถ้าจำเป็นต้องรอควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส ห้ามแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นถ้าต้องการเก็บนานเกิน 48 ชั่วโมง ให้เก็บที่อุณหภูมิ -70 องศาเซลเซียส

- กรณีที่ผลการตรวจเป็นลบ แต่ผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้น อาจมีสาเหตุจากตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม หรือด้อยคุณภาพ ควรทบทวนวิธีเก็บและนำส่งตัวอย่าง แล้วเก็บตัวอย่างตรวจซ้ำหลังจากเก็บตัวอย่างครั้งแรก 24 ชั่วโมง

6.2 ตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อใช้หวัดนก (Antibody detection)

เก็บตัวอย่างซีรัม โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอให้เลือดแข็งตัว แล้วจึงปั่นแยกซีรัม แบ่งซีรัมใส่



หลอดปราศจากเชื้อ แล้วแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24-48 ชั่วโมง แต่หากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันทีให้เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส ระหว่างรอการนำส่ง และเก็บซีรัมอีกครั้งหลังจากเจาะเลือดครั้งแรก 10-14 วัน โดยส่งเป็นซีรัมคู่เพื่อตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อใช้หัตถกด้วยวิธี Micro-Neutralization

หมายเหตุ การตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันหลังการติดเชื้อจะตรวจพบได้หลังเริ่มมีอาการตั้งแต่ 10-14 วัน ดังนั้นการตรวจวิธีนี้จึงไม่เหมาะสมสำหรับการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษา แต่ใช้สำหรับตรวจยืนยันกรณีผู้ป่วยมีอาการปอดบวม หรือปอดอักเสบ ที่มีประวัติสัมผัสชัดเจน แต่ตรวจไม่พบไวรัสด้วยวิธีแยกเชื้อและตรวจหาสารพันธุกรรม โดยวิธี RT-PCR

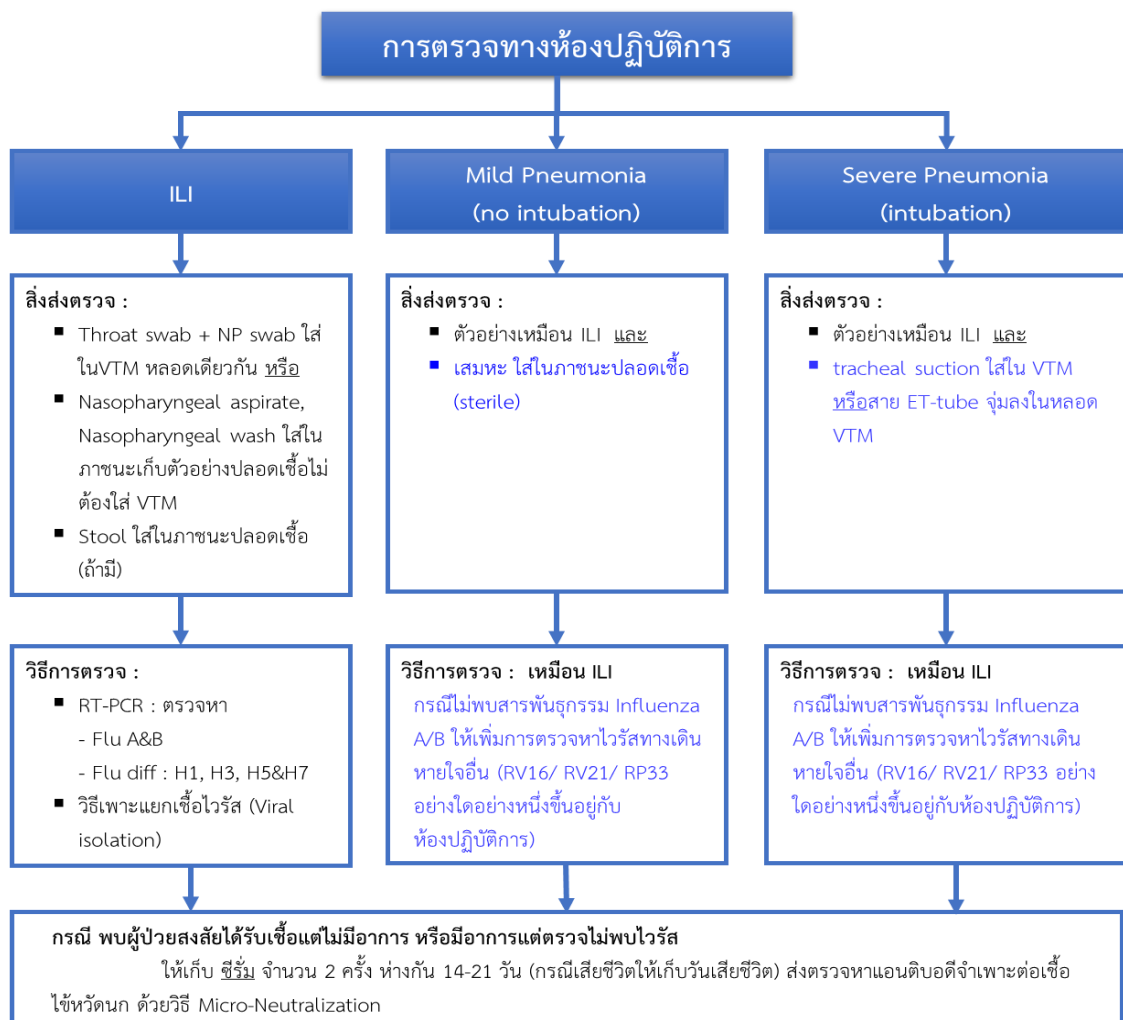
7. การนำส่งตัวอย่าง

สามารถนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผ่านศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์-

ผ่านศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โดยแบบฟอร์ม SARI_AI 1 และแบบฟอร์มส่งตรวจใช้หัตถกของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สามารถดาวน์โหลดได้ที่ เว็บไซต์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ; <http://nih.dmsc.moph.go.th>)

8. ค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย

กองระบาดวิทยาให้การสนับสนุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่พบผู้ป่วยสงสัยใช้หัตถก ตามประกาศหลักเกณฑ์การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์ ฉบับเดือนมกราคม 2563 (<https://ddc.moph.go.th/doe/news.php?news=11514>) โดยให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง/สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง รายงานเหตุการณ์ไปยังทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) กรมควบคุมโรค ผ่านโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance system; <https://eventbased-doe.moph.go.th/eventbase/user/login/>)



รูปที่ 1 แผนภาพการเก็บสิ่งส่งตรวจ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ