

แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ของ SRRRT เครื่องข่ายระดับตำบล



- ◎ การตรวจสอบเหตุการณ์
- ◎ การสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์
- ◎ การควบคุมโรคไว้ชุมชน
- ◎ ขาดฐาน SRRRT เครื่องข่ายระดับตำบล



แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบล

1. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT)
2. การเฝ้าระวังเหตุการณ์
3. แนวทางการดำเนินงาน
4. ระบาดวิทยา

ISBN : 978-616-11-1507-4**ที่ปรึกษา**

| | | |
|----------------|--------------|---------------------------------|
| นายแพทย์สุชาติ | เจตนาเสน | ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค |
| นายแพทย์ค่านวน | อึ้งชูศักดิ์ | นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค |
| นายแพทย์ภาสกร | อัครเสวี | ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา |

คณะกรรมการ

| | | |
|----------------|--------------|--|
| นางสาวนิภาพรรณ | สฤณีอภีรักษ์ | สำนักระบาดวิทยา |
| นายอำนาจ | ทิพศรีราช | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ |
| นางสาวสุภาวณี | เรือนคง | สำนักระบาดวิทยา |
| นายปฐวี | มาวีริยะ | สำนักระบาดวิทยา |

จัดพิมพ์โดย : สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค**พิมพ์ครั้งที่ 1** : กันยายน 2555 จำนวน 12,000 เล่ม**ออกแบบโดย** : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์**พิมพ์ที่** : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

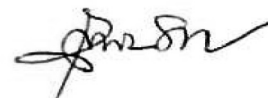
>>>

คำนำ

การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team : SRRT) เครือข่ายระดับตำบล เป็นส่วนหนึ่งในนโยบาย “อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน” ของกรมควบคุมโรค เริ่มดำเนินการจัดตั้งทีมอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปีงบประมาณพ.ศ. 2554 และขยายเต็มพื้นที่ในปีงบประมาณพ.ศ. 2555 องค์ประกอบของทีม ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่จากเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล และเครือข่ายอื่นๆ เช่น ปศุสัตว์ โรงเรียน หน่วยงานทางทหาร ผู้นำชุมชน ฯลฯ

บทบาทหลักของทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ คือ 1) การตรวจจับเหตุการณ์ การป่วย หรือตายที่ผิดปกติ 2) การรายงานข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ ลักษณะอาการทางคลินิก จำนวนผู้ป่วย/ตาย พื้นที่เสี่ยง เป็นต้น และ 3) การควบคุมโรคขั้นต้นทันที ซึ่งมีประโยคสื่อสารที่จำกัง่ายๆ ว่า “รู้เร็ว แจ้งเร็ว ควบคุมเร็ว”

สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค จึงได้จัดทำหนังสือ แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบล เล่มนี้ ซึ่งมีสาระสำคัญครอบคลุมตามบทบาทดังกล่าว สำหรับผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นแกนหลักด้านวิชาการของทีม เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุม ป้องกันโรคต่อไป



(นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี)

ผู้อำนวยการสำนักกระบวนวิชา

>>>

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์อวัช ฉายนียโยธิน ผู้ริเริ่มการแปลงนวัตกรรมการระบาดวิทยา 3rd edition เพื่อให้มูลนิธิสุขภาพใจ เจตนาแสน นำไปใช้ประโยชน์ โดยมีศิษย์เก่าโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา (Field epidemiology training program : FETP) นายแพทย์ครรชิต ลิ้มปกานูจนารัตน์, แพทย์หญิงกรองทอง ทิมาสาร, นายแพทย์สมชาย พิระปกรณ์, นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์ดุฒิพงศ์, นายแพทย์นพพร พัฒนพรพันธุ์, นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตั้งคณะกุล นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ และแพทย์หญิงชไมพันธ์ สันติกาญจน์ ที่ร่วมแปล แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตั้งคณะกุล เป็นผู้รวบรวมงานแปลดังกล่าว และได้ตรวจทาน พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัย ตามต้นฉบับพจนานุกรมระบาดวิทยา 5th edition และแปลคำศัพท์ที่สำคัญเพิ่มเติม

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์ แพทย์หญิงดารินทร์ อารีโยชชัย สำนักระบาดวิทยา และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาระดับอำเภอ จังหวัด ที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT ขอขอบคุณผู้รับผิดชอบงาน SRRT จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ที่นำตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT เครือข่ายระดับตำบลไปทดสอบกับผู้ปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ เพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมมากที่สุด

>>> สารบัญ <<<

| เรื่อง | ผู้เรียบเรียง | หน้า |
|--|--|------|
| บทที่ 1 แนวทางปฏิบัติงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ระดับตำบล | วันชัย อาจเขียน | 1 |
| บทที่ 2 การตรวจสอบเหตุการณ์เบื้องต้นและการสอบสวนโรคสำหรับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล | สิริหญิง ทิพศรีราช | 25 |
| บทที่ 3 การควบคุมโรคไว้ในชุมชน (Community Containment) สำหรับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) เครือข่ายระดับตำบล | พญ.วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล | 41 |
| บทที่ 4 แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่นและการควบคุมโรคเบื้องต้น | นพ.โรม บัวทอง | 79 |
| บทที่ 5 การควบคุมโรค/เหตุการณ์เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่วย/ตาย | สพ.ญ.เสาวพัทธ์ อั้นจ้อย | 99 |
| บทที่ 6 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • การใช้โปรแกรมจัดทำฐานข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบลผ่านระบบออนไลน์ | ลดารัตน์ ผาตินาวิน บุญโรม มาตรา | 103 |
| <ul style="list-style-type: none"> • คำถาม คำตอบเกี่ยวกับการบันทึกรายงานเหตุการณ์ลงในโปรแกรมออนไลน์ | นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์ | 112 |
| บทที่ 7 มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล | นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์ อำนาจ ทิพศรีราช | 115 |
| ภาคผนวก | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • เงื่อนไขการออกสอบสวนโรค สำหรับทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล | | 143 |
| <ul style="list-style-type: none"> • โรคและกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสูงระดับประเทศ (Priority disease) | | 144 |
| <ul style="list-style-type: none"> • คำจำกัดความ (Definition) ที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยา | | 145 |
| <ul style="list-style-type: none"> • การประเมินสถานการณ์กรณีข่าวการระบาดของที่แพร่กระจายจากคนสู่คน (Propagated source outbreak) | | 169 |
| <ul style="list-style-type: none"> • การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถานการณ์โดยใช้ Risk analysis matrix | | 170 |
| <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบข่าวเหตุการณ์ผิดปกติในสัตว์ | | 172 |
| <ul style="list-style-type: none"> • คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำมาตรฐาน SRRT | | 173 |

>>>

คำย่อ

| | |
|------------------------------|--|
| AEC | ASEAN Economic Community |
| AEFI | Adverse Event Following Immunization |
| AFP | Acute Flaccid Paralysis |
| <i>Ae. aegypti</i> | <i>Aedes aegypti</i> |
| <i>Ae. aborpictus</i> | <i>Aedes aborpictus</i> |
| CSF | Cerebrospinal fluid |
| CXR | Chest X-Ray |
| HFMD | Hand Foot and Mouth Disease |
| IgG | Immunoglobulin G |
| IgM | Immunoglobulin M |
| IHR | International Health Regulations |
| PHEIC | Public Health Emergency of International Concern |
| PCR | Polymerase Chain Reaction |
| PPE | Personal Protective Equipment |
| RBC | Red Blood Cell |
| SARS | Severe Acute Respiratory Syndrome |
| SRRT | Surveillance and Rapid Response Team |
| WBC | White Blood Cell |
| WHO | World Health Organization |
| รพ.สต. | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล |
| อสม. | อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน |

บทที่

1

>>>

แนวทางปฏิบัติงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ ระดับตำบล

วันชัย อัจฉริยะ

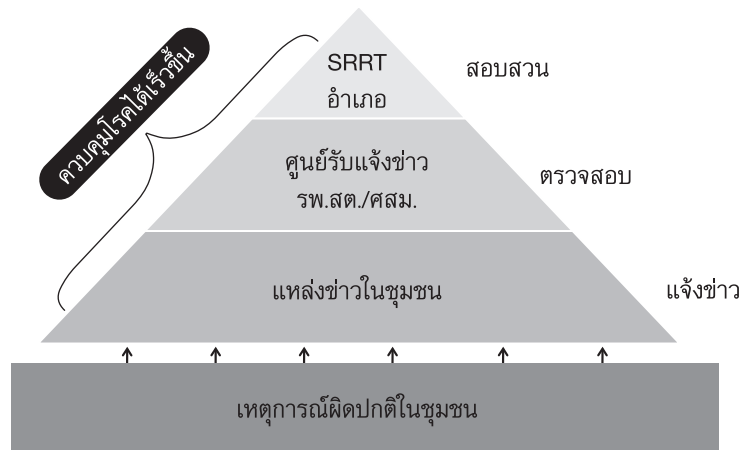
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี

ความสำคัญ

สืบเนื่องจากการระบาดของกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) เมื่อปีพ.ศ. 2545-2546 และการระบาดของโรคไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ มือเท้าปาก คอตีบ และโรคติดต่อต่างๆ ในระยะต่อมา ทำให้เป็นที่ตระหนักว่าโรคภัยไข้เจ็บที่รุนแรง โรคที่ไม่รู้จักหรือสงบไปแล้ว มีโอกาสเกิดขึ้นได้เสมอ รวมถึงมีการระบาดของโรคที่รวดเร็วกว่าในอดีต ขณะเดียวกันจากอิทธิพลของระบบข่าวสารที่ทันสมัย ทำให้ข่าวการระบาดของโรคแพร่กระจายไปทางสื่อต่างๆ ทุกทิศทุกทางอย่างรวดเร็ว และไม่สามารถปกปิดได้ ผลคือทำให้การแลกเปลี่ยนข่าวสารของโรคระหว่างองค์กรต่างๆ ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ทางระบาดวิทยาของโรคจนสามารถควบคุมโรคได้ในเวลาไม่นาน แต่ทางตรงกันข้าม ข่าวทำให้เกิดความสับสนวุ่นวายในหมู่ประชากร มาตรการและทรัพยากรส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้แก้ไขความตื่นตระหนกมากกว่าการควบคุมโรคที่แท้จริง ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ สิ่งที่ประจักษ์อีกประการหนึ่งคือ ระบบรายงานที่เป็นทางการต่างๆ รวมถึงระบบรายงานโรคที่มีอยู่ ไม่สามารถให้ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วเพียงพอต่อการดำเนินการที่ทันเวลาได้ จำเป็นต้องพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคใหม่ให้มีความไวกว่าเดิม โดยใช้ข้อมูลข่าวสารที่มีความไวสูง คือ ข่าวลือและข่าวที่ไม่เป็นทางการต่างๆ นำมาจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาขึ้นเป็นระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance system)

องค์การอนามัยโลก ซึ่งเดิมใช้ระบบรายงานหรือการแจ้งความ (Notification) เป็นหลัก ได้ปรับเปลี่ยนมาให้ความสำคัญกับแหล่งข่าวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย¹ โดยได้กำหนดไว้ในกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ (International Health Regulations, IHR 2005) และได้กำหนดให้เป็นส่วนสำคัญของระบบการเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข ซึ่งประเทศต่างๆ จะต้องพัฒนาสมรรถนะด้านนี้ สำหรับประเทศไทยที่มีการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team : SRRT) เพื่อรองรับการดำเนินงานตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ ได้กำหนดให้สมรรถนะด้านการเฝ้าระวังเหตุการณ์เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานทีม SRRT² ทั้งนี้เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีมที่สำคัญ คือ การรู้เร็ว แจ้งข่าวเร็ว และสอบสวนควบคุมโรคเร็ว

รูปที่ 1 : ระบบงาน SRRT อำเภอและเครือข่ายระดับตำบล



ความหมายของเหตุการณ์

เหตุการณ์ (Events) ในที่นี้ หมายถึง การเกิดเรื่องราวที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง ซึ่งได้รับความสนใจจากสาธารณสุข หรือตกเป็นข่าว จำแนกเป็น

1. เหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการเกิดโรคในคน เช่น มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มด้วยโรคหรือกลุ่มอาการเดียวกัน มีรูปแบบเกิดโรคแตกต่างจากเดิม มีการตายที่ไม่คาดคิด ฯลฯ

2. เหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคในคน เช่น มีสัตว์ป่วยหรือตายจำนวนมาก มีการปนเปื้อนในอาหารและน้ำ สิ่งแวดล้อมเป็นพิษรุนแรง รวมถึงการปนเปื้อนของสารเคมี และการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสี³

เมื่อเกิดเหตุการณ์ โดยเฉพาะกรณีที่เกิดโรคในคน จะมีเรื่องราวตามมา ได้แก่

1. ผู้ป่วยได้รับการรักษา ทำให้มีการรายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค จุดเริ่มต้นของข้อมูล คือ สถานที่รักษา
2. เป็นข่าว โดยเฉพาะโรคที่สำคัญมากหรือผิดปกติ จะมีการพูดคุย เล่าต่อหรือเสนอรายงานด้วยวาจา จุดเริ่มต้นของข่าว อาจเป็นบ้านผู้ป่วย หรือสถานที่ที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หรือที่ใดก็ได้ เนื่องจากผู้ที่รู้จักหรือเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยทุกคน มีโอกาสทราบข่าวการป่วยและเป็นจุดเริ่มต้นของข่าวได้ทั้งหมด

ข่าวสามารถนำมาใช้เฝ้าระวังโรคได้ เพราะข่าวมีคุณสมบัติเด่น ดังนี้

- ข่าวการเกิดโรคสามารถบอกได้ว่ามีโรคเกิดขึ้นที่ไหน
- ข่าวเรื่องผิดปกติเป็นที่นิยมพูดคุยหรือส่งข่าวมากกว่าเรื่องปกติ
- การแจ้งหรือส่งข่าวเป็นวิธีการที่เร็วกว่าการรายงานเป็นขั้นตอน

ข้อควรระวัง ได้แก่ การแจ้งข่าวซ้ำหรือคลาดเคลื่อน เนื่องจากการกลั่นแกล้ง จำข้อมูลผิด หรือลืมข้อมูลบางอย่าง²

ข่าวลือ หมายถึง ข่าวที่พูดกันทั่วไป แต่ยังไม่มียืนยันได้แน่นอน⁴ เป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ อาจเป็นจริงหรือเท็จพอๆ กัน ถ้าได้รับการพิสูจน์แล้ว ข่าวลือจะกลายเป็นข้อเท็จจริง⁵ ซึ่งใช้ประโยชน์ได้

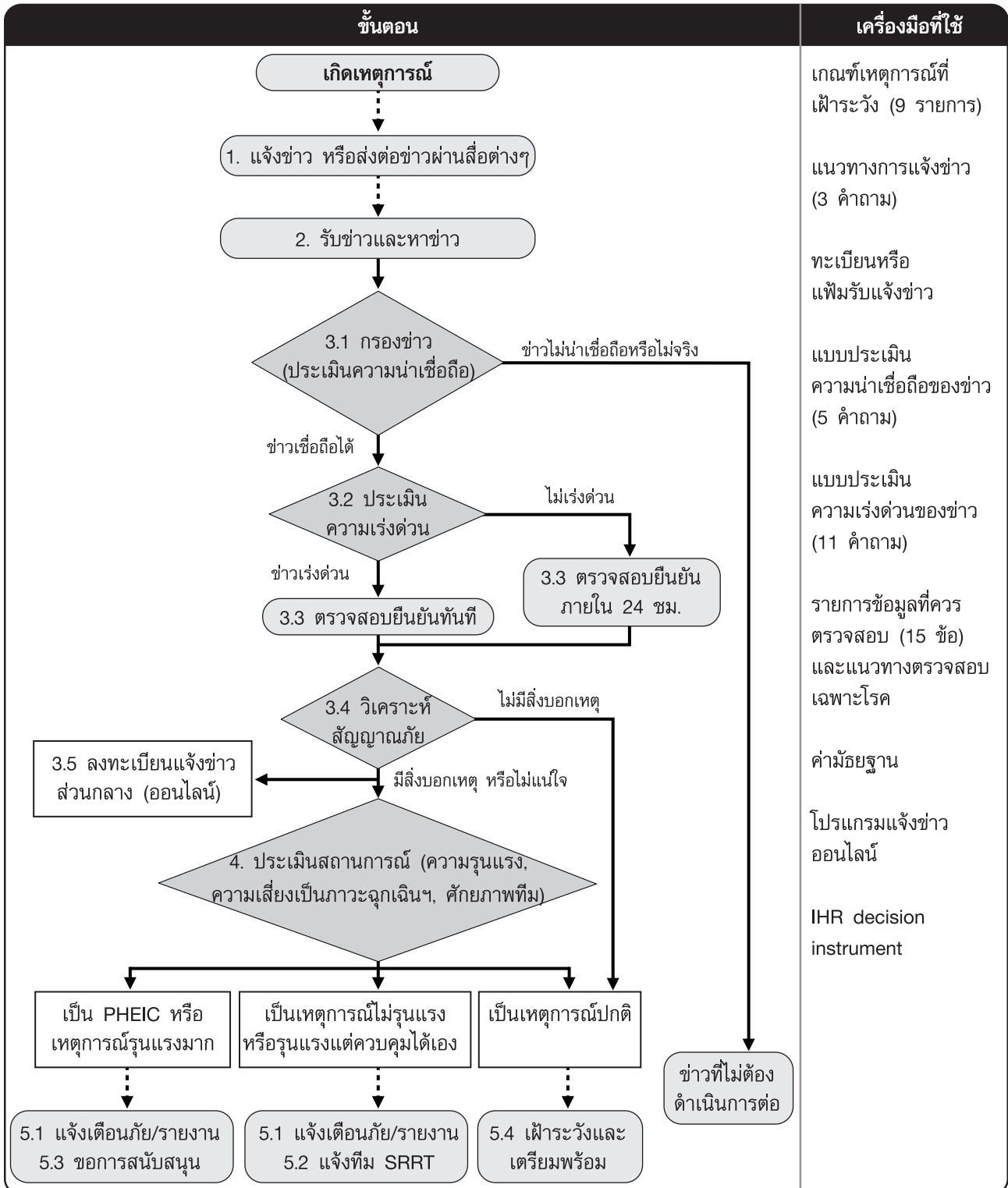
ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์

ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance system) เป็นระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพรูปแบบหนึ่ง บางครั้งเรียกว่า “ระบบเฝ้าระวังข่าวลือ” (Rumor surveillance system)⁶ ซึ่งเฝ้าระวังโดยใช้ข้อมูลเริ่มต้นในรูปแบบของข่าวจากทุกแหล่งข่าว นำมาจัดการข่าวอย่างเป็นระบบ³ เพื่อให้ทราบถึงข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ การประมวลผลในระบบนี้เป็นการจัดการข่าวทุกข่าวที่ได้รับครั้งละเหตุการณ์และตอบสนองทันที โดยข่าวที่เร่งด่วนควรตอบสนองได้ภายใน 2 ชั่วโมง นับจากเกิดเหตุ ส่วนเหตุการณ์ที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ ต้องแจ้งเหตุต่อองค์การอนามัยโลกได้ภายใน 48 ชั่วโมง จึงต่างจากระบบเฝ้าระวังโรคปกติ (Case-based surveillance system) ที่เริ่มจากข้อมูลผู้ป่วย และนำเสนอข้อมูลเป็นชุด หรือตามช่วงเวลา เช่น รายวัน สัปดาห์ เดือน ฯลฯ

วัตถุประสงค์ของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์

1. เพื่อตรวจจับเหตุการณ์แบบใหม่หรือเหตุการณ์ที่พบได้น้อย ซึ่งไม่ใช่โรคหรือกลุ่มอาการในระบบเฝ้าระวังโรคปกติมาก่อน³
2. เพื่อตรวจจับเหตุการณ์เกิดโรคหรือกลุ่มอาการที่เฝ้าระวัง ซึ่งเกิดในกลุ่มประชากรที่ไม่ได้รับการสุขภาพตามช่องทางปกติ³
3. เพื่อเสริมประสิทธิภาพการเฝ้าระวังโรคในระบบปกติ

รูปที่ 2 : โครงสร้างกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์



งานและกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังเหตุการณระดับตำบล

โครงสร้างงานและกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังเหตุการณมี 2 ระดับ

- ระดับหน่วยงาน เป็นการดำเนินงานเพื่อเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณของหน่วยงานแต่ละแห่ง ข้อมูลนำเข้าสู่ระบบคือ ข่าวเหตุการณทุกข่าวที่ทราบหรือรับแจ้ง
- ระดับประเทศ เป็นระบบที่เชื่อมโยงทุกหน่วยงานโดยใช้โปรแกรมออนไลน์ ข้อมูลนำเข้าสู่ระบบคือ ข่าวเหตุการณที่ผ่านการกรองและการตรวจสอบยืนยันเบื้องต้นจากแต่ละหน่วยงานแล้ว

ตารางที่ 1 : งานและกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณระดับตำบล

| งาน | กิจกรรม | หมายเหตุ |
|--|--|---|
| 1. การแจ้งข่าว หรือส่งต่อข่าวผ่านสื่อต่างๆ | 1.1 ผู้ใกล้ชิดเหตุการณรับรู้ว่ามิเหตุการณที่เฝ้าระวังเกิดขึ้นในพื้นที่ 1.2 มีการกระจายข่าวจากบ้านผู้ป่วยหรือที่เกิดเหตุ ผ่านสื่อหรือช่องทางต่างๆ เช่น หน่วยรับเรื่องร้องเรียนของท้องถิ่น 1.3 แหล่งข่าวในพื้นที่แจ้งข่าวเข้าสู่ศูนย์รับแจ้งข่าวประจำตำบล | - เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นก่อนการรับแจ้งโดย อสม. อปท. สื่อมวลชน และผู้แจ้งข่าวอื่นๆ - ควรแนะนำให้ผู้แจ้งทราบแนวทางแจ้งข่าว |
| 2. การรับและหาข่าว | 2.1 บันทึกรับแจ้งข่าวเข้าสู่ระบบ โดยบันทึกทุกข่าวที่ทราบหรือรับแจ้งในทะเบียนหรือแฟ้มรับแจ้งข่าว 2.2 ศูนย์รับแจ้งข่าวฯ ดำเนินการค้นหาข่าวเองจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าวในพื้นที่ และบันทึกในทะเบียนหรือแฟ้มรับแจ้งข่าวด้วย 2.3 พัฒนาเครือข่ายแหล่งข่าว เพื่อให้มีจุดแจ้งข่าวเพิ่มขึ้น และทำให้แหล่งข่าวเกิดความตระหนักที่จะแจ้งข่าวทุกครั้งทีทราบ | - เป็นกิจกรรมเริ่มต้นของศูนย์รับแจ้งข่าว หรือทีม SRRT ระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัด/เขต/ส่วนกลาง |
| 3. การจัดการข่าว | | |
| 3.1 กรองข่าว | ทำการกรองข่าวทุกข่าวที่รับไว้ โดย - ประเมินความน่าเชื่อถือจากผู้แจ้งหรือแหล่งข่าว เนื้อหาข่าวและพยานหลักฐานที่ได้รับแจ้ง - ข่าวที่ไม่น่าเชื่อถือหรือไม่จริงให้คัดแยกออกไป นำเฉพาะข่าวที่น่าเชื่อถือมาดำเนินการต่อ | เป็นการดำเนินการก่อนการตรวจสอบ เพื่อช่วยลดปริมาณข่าวที่จำเป็นต้องตรวจสอบ |
| 3.2 ประเมินความเร่งด่วน | ประเมินความเร่งด่วนและจัดลำดับความสำคัญของข่าว ข่าวเร่งด่วนที่สุดต้องตรวจสอบยืนยันทันที ต่อด้วยข่าวที่เร่งด่วนรองลงไป แต่ละข่าวควรดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง | |
| 3.3 ตรวจสอบยืนยันข่าว | ตรวจสอบยืนยันข่าว จากแหล่งข่าวหรือหน่วยงานใกล้ชิดที่เกิดเหตุเพื่อยืนยันการเกิดเหตุจริงและสอบถามข้อมูลเหตุการณเพิ่มเติม | |
| 3.4 วิเคราะห์สัญญาณภัย | วิเคราะห์สัญญาณภัย ถ้าไม่มีสิ่งบอเหตุให้นับเป็นเหตุการณปกติ แต่ถ้ามีสัญญาณความผิดปกติ หรือไม่แน่ใจ ให้นับเป็นเหตุการณผิดปกติที่ต้องแจ้งเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเหตุการณระดับประเทศ และดำเนินการต่อด้วยการประเมินสถานการณ์ | |

ตารางที่ 1 : งานและกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ระดับตำบล (ต่อ)

| งาน | กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|--|---|
| 3.5 ลงทะเบียน แจ้งข่าว ส่วนกลาง | เป็นการบันทึกข่าวเหตุการณ์ที่กรองข่าวและตรวจสอบเบื้องต้นแล้วพบว่ามีความผิดปกติ ควรที่จะแจ้งให้ทีม SRRT ระดับเหนือขึ้นไปได้ทราบและให้ความสำคัญกับเหตุการณ์นี้ เป็นการแจ้งข่าวด้วยการลงทะเบียนในโปรแกรมออนไลน์ | |
| 4. การประเมิน สถานการณ์ | <p>4.1 วิเคราะห์ความรุนแรงของเหตุการณ์โดยเปรียบเทียบกับสถานการณ์โรคปกติ เป็นช่วงของการระบาดตามฤดูกาลหรือไม่ นอกจากนี้อาจใช้แนวทางวิเคราะห์เฉพาะโรคตามที่สำนักโรคระบาดวิทยากำหนด</p> <p>4.2 ประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์ว่ามีแนวโน้มเป็น “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข” หรือไม่ โดยประยุกต์ใช้แนวทางตามที่กำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)</p> <p>4.3 กรณีที่มีความเสี่ยงเป็นภาวะฉุกเฉิน ให้ประเมินว่าอาจเป็น “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC)” หรือไม่ โดยพิจารณาความเกี่ยวข้องกับต่างประเทศในแต่ละองค์ประกอบ</p> <p>4.4 ประเมินขีดความสามารถการปฏิบัติการของหน่วยงานในพื้นที่ สามารถรับมือเหตุการณ์ได้หรือไม่ หรือต้องขอรับการสนับสนุน</p> <p>4.5 สรุปสถานการณ์ โดยพิจารณาผลการประเมินทั้งหมดแยกเป็น</p> <p>ระดับ 1 : เหตุการณ์ปกติ</p> <p>ระดับ 2 : เหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง หรือรุนแรง แต่สามารถควบคุมได้</p> <p>ระดับ 3 : เหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อการเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern : PHEIC) หรือเหตุการณ์รุนแรงที่เกินขีดความสามารถของพื้นที่ ต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากภายนอก</p> | <p>- วิเคราะห์ร่วมกับระบบเฝ้าระวังโรคปกติโดยอาจใช้ข้อมูลและวิธีการเดียวกัน</p> <p>- IHR decision instrument</p> <p>ระดับ 1 = เขียว</p> <p>ระดับ 2 = เหลือง</p> <p>ระดับ 3 = แดง</p> |
| 5. การตอบสนอง 5.1 แจ้งเตือนภัย และรายงาน เหตุการณ์ | การตอบสนองที่ทำได้ทันที คือการสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงผู้บังคับบัญชาและประชาชน ให้ทราบสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ควรปฏิบัติ การสื่อสารควรมีประเด็นที่จะแจ้ง ช่องทาง และรูปแบบการนำเสนอ แจ้งเตือนภัย หรือรายงาน ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย | |

ตารางที่ 1 : งานและกิจกรรมในระบบเฝ้าระวังและตอบสนองเหตุการณ์ระดับตำบล (ต่อ)

| งาน | กิจกรรม | หมายเหตุ |
|------------------------------|---|----------|
| 5.2 แจ้งทีม SRRT ปฏิบัติการ | แจ้งสมาชิกทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล รวมทั้งทีม SRRT ระดับอำเภอ (ตามความเหมาะสมและข้อตกลงภายในอำเภอ) ดำเนินการสอบสวนโรค และควบคุมโรคขั้นต้นในพื้นที่ทันที | |
| 5.3 ขอความช่วยเหลือ สนับสนุน | แจ้งทีม SRRT ระดับอำเภอ และจังหวัด เพื่อขอความช่วยเหลือ สนับสนุนด้านบริหารจัดการ ทีมปฏิบัติการวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และวิชาการ | |
| 5.4 เฝ้าระวังและเตรียมพร้อม | แจ้งสมาชิกทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล และเครือข่ายเฝ้าระวังเหตุการณ์ในพื้นที่ ให้ทราบสถานการณ์ ร่วมกันเฝ้าระวัง และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ กรณีที่แนวโน้มของความเสี่ยงเพิ่มขึ้น | |

แนวทางกำเนินการ

1. เหตุการณ์ที่เฝ้าระวัง ได้แก่ เหตุการณ์ตามเกณฑ์ดังนี้³

1.1 เหตุการณ์การเกิดโรคในคน ได้แก่

- 1) มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มพร้อมกันหลายคนด้วยอาการแบบเดียวกัน
- 2) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่สำคัญ รวมถึงสงสัยว่าจะป่วย
- 3) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่รุนแรงกว่าปกติ
- 4) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่ไม่รู้จักหรือไม่เคยพบในพื้นที่มาก่อน
- 5) มีผู้เสียชีวิตอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ

1.2 เหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในคน ได้แก่

- 1) มีสัตว์ป่วยและตายพร้อมกันจำนวนมาก
- 2) พบอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัยจำนวนมาก
- 3) อันตรายจากสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนสารเคมี และการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสี
- 4) เหตุการณ์อื่นๆ ที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคในคน

ตารางที่ 2 : ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เฝ้าระวังตามเกณฑ์⁷

| เกณฑ์ | ตัวอย่าง |
|--|--|
| ผู้ป่วยเป็นกลุ่ม | เช่น โรคอาหารเป็นพิษ อูจจาระร่วง ตาแดง ไข่ออกผื่นทุกชนิด โรคอุปาทานหมู่ โรคสำคัญหรือโรคไม่ทราบชื่อที่ป่วยเป็นกลุ่ม ฯลฯ |
| โรคที่สำคัญ | เช่น อหิวาตกโรค มือเท้าปาก ไข้เลือดออก ไข้ปวดช้อยุงลาย ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ไข้หวัดนก ปอดบวม พิษสุนัขบ้า ไข้ฉี่หนู ไข้กาฬหลังแอ่น ฯลฯ |
| โรคที่รุนแรงกว่าปกติ | เช่น ถ่ายเป็นน้ำจนช็อกหรือเสียชีวิต เป็นโรคหวัด หรือโรคหัด หรือโรคตาแดงที่มีอาการหนักหรือเสียชีวิต ฯลฯ |
| โรคที่ไม่เคยพบในพื้นที่มาก่อน | เช่น โรคมาลาเรียในพื้นที่ที่ปลอดโรค โรคสำคัญที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่ โรคที่ไม่มีใครรู้จักในพื้นที่นั้น ฯลฯ |
| การเสียชีวิตอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ | โรคที่ยังไม่ทราบชื่อ อาจเป็นโรคระบาดชนิดใหม่ หรือเกิดจากเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ที่รุนแรง |
| สัตว์ป่วยและตายพร้อมกันจำนวนมาก | ที่พบได้บ่อย เช่น นก เป็ด ไก่ วัว ควาย ปลาตายในน้ำ ฯลฯ |
| อาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัย | เช่น นมโรงเรียนมีกลิ่นบูด พบการขายเนื้อปลาปักเป้า หรือขายเนื้อสัตว์ที่เป็นโรคตาย ฯลฯ |
| อันตรายจากสิ่งแวดล้อม | เช่น กองขยะพิษ กลิ่นหรือควันพิษจากโรงงาน ตลาดที่มีหนูหรือแมลงวันชุกชุม ฯลฯ |
| เหตุการณ์อื่นๆ | เช่น มีผู้มาขอยา ฉีดวัคซีนหรือเซรุ่มแบบเดียวกันจำนวนมาก หรือมีเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค หรือมารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะรับเชื้อโรคเข้ามาในพื้นที่ได้ เป็นต้น |

2. จุดเริ่มต้นของข่าว เมื่อมีเหตุการณ์ที่เฝ้าระวังเกิดขึ้น จุดเริ่มต้นของข่าวคือผู้อยู่ใกล้ชิดเหตุการณ์ ซึ่งมีตั้งแต่บุคคลในครอบครัว ในชุมชน และผู้ให้บริการสาธารณสุข

ตัวอย่าง จุดเริ่มต้นของข่าวการป่วยในชุมชน⁷

สมมติว่าเกิดโรคอูจจาระร่วงที่รุนแรงในครอบครัวผู้ป่วยที่มีคน 5 คน (พ่อ แม่ ลูก ปู่และย่า) นอกจากบุคคลในครอบครัวแล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลทั้ง 5 ก็อาจทราบข่าวการป่วยด้วย ได้แก่

- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือศูนย์บริการสาธารณสุข หรือโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา
- อาสาสมัครต่างๆ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครคุสัดวี อาสากู้ชีพกู้ภัย ฯลฯ
- ผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น เพื่อน เพื่อนบ้าน ผู้ร่วมงาน
- ผู้นำชุมชนและบุคลากรในท้องถิ่น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู ตำรวจ สมาชิก อบต./เทศบาล นักการเมืองท้องถิ่น
- สื่อมวลชนในพื้นที่ เช่น ผู้สื่อข่าวในพื้นที่ ผู้ดำเนินรายการวิทยุชุมชน
- กลุ่มหรือชมรมต่างๆ เช่น ชมรมผู้สูงอายุ ชมรมออกกำลังกาย กลุ่มเยาวชน กลุ่มแม่บ้าน
- คลินิกเอกชน ร้านขายยา
- อื่นๆ เช่น พระที่วัด เจ้าของร้านค้าปลีกในชุมชน ฯลฯ

3. แหล่งข่าวเพื่อการเฝ้าระวังเหตุการณ์ โดยทั่วไป จำแนกตามช่องทางการกระจายข่าว ได้แก่

3.1 แหล่งข่าวบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเฝ้าระวังโรค อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน ผู้เห็นเหตุการณ์ เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นการแจ้งข้อมูลการป่วย/ตายรายบุคคล เหตุรำคาญที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค ข้อควรระวัง คือ การแจ้งข่าวด้วยความเข้าใจผิด การกลั่นแกล้ง และข่าวลือที่ไม่มีมูล²

3.2 แหล่งข่าวสื่อสาธารณะ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่เผยแพร่ส่วนใหญ่เป็นข่าวการระบาด ภัยพิบัติ สิ่งที่ควรระวังจากข่าวสารประเภทนี้คือจำนวนผู้ป่วย หรือผู้ได้รับผลกระทบจะมากหรือรุนแรงกว่าความเป็นจริง²

3.3 แหล่งข้อมูลที่เป็นทางการจากระบบเฝ้าระวังโรค เช่น การรายงานผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506, 506/1, 506/2, IS) แต่ไม่ใช่ข้อมูลทั้งหมด ส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลรายบุคคลของผู้ป่วย/ผู้ตาย ด้วยโรคที่สำคัญ รายงานสถานการณ์โรค บันทึกแจ้งข่าวการระบาด รายงานสอบสวนโรค

3.4 แหล่งข้อมูลที่เป็นทางการอื่นๆ ได้แก่ การแจ้งเหตุในระบบรับแจ้งเหตุ/แจ้งความ/รับเรื่องร้องเรียน และระบบทะเบียนของหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานประกอบการต่างๆ เช่น

- รายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- รายงานการเฝ้าระวังโรคในสัตว์
- ข้อมูลจากศูนย์ประสานการส่งต่อ หรือห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล
- ข้อมูลจากการเฝ้าระวังอาหารและยา
- ข้อมูลทางอดุณิยมวิทยา ชลประทาน และภัยพิบัติต่างๆ
- ข้อมูลด้านควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม
- ทะเบียนการแจ้งตาย
- ทะเบียนรับแจ้งเหตุหรือรับเรื่องร้องเรียนของเทศบาล และ อบต.
- ทะเบียนรับแจ้งความของสถานีตำรวจ
- ทะเบียนการเข้าเรียน เข้าทำงาน ฯลฯ

4. การพัฒนาเครือข่ายแหล่งข่าวในชุมชน หมายถึง การขยายจำนวนและรักษาแหล่งข่าว ให้สามารถแจ้งข่าวได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เน้นแหล่งข้อมูลบุคคล เช่น ครู ผู้นำชุมชน หมอพื้นบ้าน ผู้นำศาสนา อาสาสมัคร สมาชิกทางการเมือง กลุ่มคนเหล่านี้ควรชี้แนะให้แยกแยะความผิดพลาด สร้างความตระหนัก และสร้างช่องทางแจ้งข่าวให้เชื่อมโยงกัน เข้าสู่ศูนย์รับแจ้งข่าว โดยการ

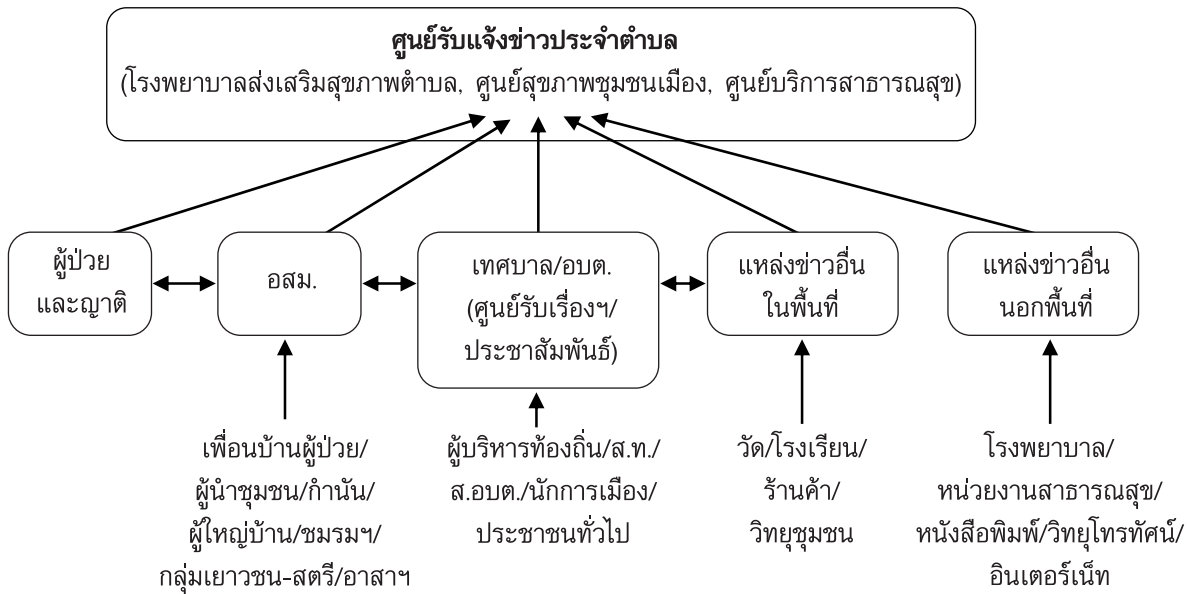
4.1 เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มหรือชมรมในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ เช่น การประชุม ร่วมพิธี การแข่งขัน ฯลฯ

4.2 จัดประชุมให้ความรู้หรือเตือนภัยตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น เมื่อมีการระบาดในพื้นที่ หรือมีข่าวโรคระบาดที่สำคัญ

4.3 การแจ้งข่าวสารที่เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพให้แหล่งข่าวทราบอย่างสม่ำเสมอ

4.4 การไปเยี่ยม สอบถามเหตุการณ์ และซักซ้อมการแจ้งข่าวอย่างสม่ำเสมอ

5. ศูนย์รับแจ้งข่าว หมายถึง ศูนย์กลางการเฝ้าระวังเหตุการณ์ประจำพื้นที่ ซึ่งกำหนดให้มีทุกหน่วยงานที่ได้จัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ศูนย์รับแจ้งข่าวระดับตำบล ประจำที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (คสม.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุขประจำพื้นที่ ทำหน้าที่รับข่าวทุกข่าวจาก อสม. และแหล่งข่าวในพื้นที่ กรองข่าวเบื้องต้น และส่งต่อข่าวสำคัญเข้าสู่ระบบทะเบียนออนไลน์

รูปที่ 3 : ตัวอย่างเครือข่ายเฝ้าระวังเหตุการณ์ในชุมชน⁷

6. การแจ้งข่าว กรณีที่มีผู้ประสงค์จะแจ้งข่าวเหตุการณ์ ควรดำเนินการดังนี้

6.1 ผู้แจ้งข่าวต้องมั่นใจว่าเป็นเหตุการณ์ผิดปกติจริงตามเกณฑ์แจ้งข่าว เป็นข่าวที่พบเหตุการณ์ด้วยตนเอง หรือมีหลักฐานยืนยันพอสมควร ไม่ควรแจ้งข่าวลือ หรือข่าวที่บอกต่อกันมาโดยไม่มีหลักฐาน ผู้ต้องการแจ้งข่าวสามารถใช้ เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจแจ้งข่าวได้ (ดูหัวข้อเครื่องมือ)

6.2 ช่องทางการแจ้งข่าว ทำได้หลายช่องทาง

- บอกข่าวด้วยตนเองที่โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือสถานีอนามัย
- แจ้งทางโทรศัพท์ไปที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขใกล้บ้าน
- แจ้งข่าวผ่าน อสม.
- แจ้งเหตุการณ์เสี่ยงต่อโรคหรือเหตุรำคาญที่เทศบาล หรือ อบต.
- แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (อีเมล) ที่ศูนย์รับแจ้งข่าวส่วนกลางที่ outbreak@health.moph.go.th

6.3 รายละเอียดในการแจ้งข่าว

- ชื่อผู้แจ้งพร้อมเบอร์โทรศัพท์
- ชื่อโรคที่ทราบ รายละเอียดของอาการหรือเหตุการณ์ที่สงสัย
- จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต (ถ้ามี)
- วัน เดือน ปี และสถานที่เกิดเหตุ

ตัวอย่างการแจ้งข่าว⁷

ตัวอย่างที่ 1

- ผู้แจ้ง นางเล็ก พริกขี้หนู (อสม.)
- เหตุการณ์ที่แจ้ง “อสม.มาบอกว่าวันนี้ไปพบผู้ป่วยไข้ ไอ เจ็บคอ ที่บ้านเลขที่ 1 หมู่ 2 มีผู้ป่วย 3 คน ชื่อลูกบุญมีป่วยอยู่กับบ้าน อาการค่อนข้างมาก หลาน (อายุ 7 ปี) อาการเล็กน้อย วิ่งเล่นได้ ป้าบัวผันนอนอยู่โรงพยาบาล หมอสงสัยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่”

ตัวอย่างที่ 2

- ผู้แจ้ง นายใหญ่ โตเหลื่อหลาย (ปลัด อบต.)

- เหตุการณ์ที่แจ้ง “ปลัดโทร.มาบอกว่ามีผู้ไปแจ้ง อบรม.ว่าเมื่อวันเสาร์เห็นรถบรรทุก 6 ล้อ 2 คัน บรรทุกขยะมาแอบทิ้งในพื้นที่บ้านหนองแห่น ลักษณะเป็นกากสีน้ำตาลแดงและสารคล้ายกาเหี่ยวสีขาว เห็นเผาขยะ และมีสารไหลไปลงบ่อจนน้ำเป็นสีขาวขุ่น มีกลิ่นเหม็นจัดทั่วบริเวณ ให้อนามัยไปดูด้วย”

ตัวอย่างที่ 3

- ผู้แจ้ง โกเส็ง แสนดี (ร้านชำข้างวัด)
- เหตุการณ์ที่แจ้ง “ถามว่าโรคคุณกัลยาเป็นยังไง อันตรายมากไหม เพราะลูกสาวไปเที่ยวภาคใต้ กลับมาไม่สบาย มีไข้ ปวดข้อ เดินไม่ไหว พาไปโรงพยาบาล หมอบอกว่าเป็นโรคนี (หมายเหตุ สงสัยเป็นโรคซิคุนคุนยา โกเส็งคงฟังผิด)”

ตัวอย่างที่ 4

- ผู้แจ้ง/ผู้รายงาน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา โรงพยาบาลตัวอย่าง
- เหตุการณ์ที่แจ้ง “วันนี้ (21 เม.ย. 2555) เวลาประมาณ 14.00 น. มีผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้อง อาเจียน มีไข้ ถ่ายเหลว ทั้งหมด 5 ราย เป็นผู้ใหญ่ทั้งหมด ผู้ป่วยให้ประวัติว่าได้ไปกินอาหารมื้อเช้าในงานบวชมาด้วยกัน บางรายแจ้งว่ายังมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้มาโรงพยาบาล”

ตัวอย่างที่ 5

- ผู้แจ้ง/ผู้รายงาน หนังสือพิมพ์รายวันฉบับหนึ่ง ประจำวันที่ 8 มีนาคม 2555
- เหตุการณ์ที่แจ้ง “พาดหัวข่าวว่างูสวัดเล่นงานฝรั่งดับอนาถ เนื้อข่าวแจ้งว่าที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบนักท่องเที่ยวอายุ 66 ปี ลัญชาติออสเตรีย เสียชีวิตในบังกะโล หมู่ 2 ตำบลลิปะน้อย อำเภอเกาะสมุย ร่างกายมีผื่นขึ้นเป็นจ้ำๆ ไม่มีร่องรอยถูกทำร้าย ผู้เสียชีวิตมาพักตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ มีประวัติป่วยเป็นโรคงูสวัดยังกินยาอยู่”

ตัวอย่างที่ 6

- ผู้แจ้ง/ผู้รายงาน จากเว็บไซต์ ProMED mail วันที่ 26 เมษายน 2555
- เหตุการณ์ที่แจ้ง “วันที่ 25 เมษายน 2555 โฆษกของโรงพยาบาล Sanglah ในเกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย เปิดเผยว่าพบผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้หวัดนก 1 ราย เป็นเด็กชายอายุ 8 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล Bangli แต่อาการไม่ดีขึ้นจึงส่งต่อมาที่โรงพยาบาล Sanglah เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2555 ผู้ป่วยเสียชีวิตใน 4 ชั่วโมงถัดมาของวันเดียวกัน จากการซักประวัติครอบครัว พบว่าผู้เสียชีวิตมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดตายเมื่อ 2 เดือนที่ผ่านมา เด็กชายผู้นี้เป็นผู้เสียชีวิตรายที่ 7 นับตั้งแต่เชื้อไข้หวัดนกเข้าสู่เกาะนี้ในปี 2550”

7. การค้นหาข่าว เป็นการดำเนินงานเชิงรุกในการหาข่าวเหตุการณ์ ซึ่งจะช่วยให้ทราบข่าวได้ครอบคลุมขึ้น เร็วขึ้น และตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีแนวทางดังนี้

7.1 รวบรวมรายชื่อแหล่งข่าวที่จะค้นหา และจัดให้เป็นหมวดหมู่ เช่น

- แหล่งข่าวบุคคลที่ควรสอบถามข่าวเหตุการณ์ที่เฝ้าระวัง เช่น ครูพยาบาลของโรงเรียนในพื้นที่เจ้าหน้าที่พยาบาลของสถานประกอบการ/ค่ายทหาร/เรือนจำ อาสาสมัคร ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังโรคของสถานบริการต่างๆ เจ้าหน้าที่ด้านปศุสัตว์และสัตว์ป่า ฯลฯ
- แหล่งข่าวสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ระดับชาติและในท้องถิ่น จุลสารและรายงานสถานการณ์โรคของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงข่าวด้านปศุสัตว์ สัตว์ป่า สิ่งแวดล้อม ฯลฯ
- แหล่งข่าวทางอินเทอร์เน็ต เช่น หนังสือพิมพ์ออนไลน์ เว็บไซต์ เว็บบล็อก และสื่อสังคมออนไลน์

7.2 กำหนดเวลาที่จะค้นหาข่าวในแต่ละแหล่งข่าว

- ทุกเช้า เช่น อ่านข่าวหนังสือพิมพ์ ค้นหาทางเว็บไซต์ต่างๆ ฯลฯ
- ทุกบ่าย เช่น สอบถามการขาดเรียนของเด็กจากครู การขาดงานของพนักงานในสถานประกอบการ ฯลฯ
- ทุกสัปดาห์ เช่น จากรายงานสถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ ฯลฯ
- ทุกครึ่งเดือน เช่น จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่นที่ออกรายครึ่งเดือน ฯลฯ
- ทุกเดือน เช่น จากรายงานสถานการณ์โรคประจำเดือนของหน่วยงานต่างๆ

7.3 วิธีการค้นหาข่าว

- การโทรศัพท์สอบถาม เช่น โทรศัพท์ไปที่โรงเรียน เรือนจำ สถานประกอบการ
- การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อจับประเด็นข่าวเหตุการณ์ผิดปกติ
- การค้นหาทางอินเทอร์เน็ต อาจต้องใช้เครื่องมือช่วยค้นหา (Search engine)
- การไปหาด้วยตนเอง เช่น สอบถามเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มารักษาด้วยโรคที่ผิดปกติหรือโรคที่เฝ้าระวังพิเศษจากแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาล
- การสร้างช่องทางติดต่อ เช่น สร้างอีเมลรับแจ้งข่าว ฯลฯ

8. การรับข่าว เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของข่าวเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ อาจบันทึก 1-2 ครั้ง

8.1 ครั้งแรกเป็นการบันทึกในทะเบียนรับข่าวของหน่วยงาน ทุกข่าวที่ทราบหรือที่ได้รับแจ้งจะต้องบันทึกทันที (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 1)

8.2 ครั้งที่สอง เฉพาะข่าวที่กรองแล้วพบว่ามีความน่าเชื่อถือเร่งด่วนและตรวจสอบเบื้องต้นแล้วพบว่า มีสัญญาณความผิดปกติให้บันทึกอีกครั้งในระบบออนไลน์ การบันทึกครั้งนี้ จะทำให้หน่วยงานระดับเหนือขึ้นไปทุกระดับได้ทราบเหตุการณ์พร้อมกัน และทุกหน่วยงานต้องดำเนินการเพื่อตอบสนองทันที

ทะเบียนรับแจ้งข่าวทุกรูปแบบ ควรมีข้อมูลขั้นต่ำประกอบด้วย

- วัน/เวลาที่รับแจ้ง
- ผู้แจ้งหรือแหล่งข่าว
- รายละเอียดข้อมูลที่แจ้ง (เกิดเหตุการณ์อะไร โรคหรืออาการหรือลักษณะเหตุเสี่ยงเป็นอย่างไร)
- จำนวนผู้ป่วย/ผู้ตายหรือผู้ประสบเหตุ รายละเอียดตามบุคคล-เวลา-สถานที่ และสาเหตุที่สงสัย)
- การดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง
- รายการเพิ่มเติมอื่นๆ ตามความจำเป็น

สำหรับแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้เสมือนรับแจ้งข่าว เช่น แฟ้มรับรายงานผู้ป่วยโรคที่สำคัญหรือเร่งด่วน แฟ้มรับรายงานสถานการณ์โรค แฟ้มข่าวหนังสือพิมพ์ ฯลฯ แต่ละแฟ้มควรมีบันทึกเพิ่มเติม หรือประทับตราวางที่มีข้อความตามทะเบียนรับแจ้งข่าว²

การรับข่าวที่ดี ต้องสามารถรับข่าวได้จากทุกแหล่งข่าว ทุกวันตลอดเวลา

9. การกรองข่าว (Filter) เนื่องจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์เป็นการรับข่าวจากทุกแหล่งข่าว ซึ่งคุณภาพของแหล่งข่าวไม่เท่าเทียมกัน บางแหล่งข่าวอาจไม่รู้จักมาก่อน จึงจำเป็นต้องทำการกรองข่าว เพื่อกำจัดข่าวลือที่เห็นชัดเจนว่าไม่ถูกต้อง ข่าวโกหกหลอกลวง หรือแหล่งข่าวไม่น่าเชื่อถือ^๑ การกรองข่าวที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดปริมาณข่าวที่จำเป็นต้องตรวจสอบลงได้มาก ข่าวที่น่าเชื่อถือพิจารณาได้จาก

- ความน่าเชื่อถือของผู้แจ้งหรือแหล่งข่าว เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ย่อมน่าเชื่อถือกว่าแหล่งข่าวอื่น
- มีการแจ้งข่าวเดียวกันเข้ามาพร้อมกันมากกว่าหนึ่งแหล่งข่าว
- มีข้อมูลครบถ้วนชัดเจน ทั้งบุคคล เวลา สถานที่ ตัวอย่างเช่น มีผู้ป่วย 15 คน จากหมู่บ้าน ก. หลังจากที่ตீมน้ำจากบ่อ ข. เหมือนกัน เมื่อสามวันมาแล้ว
- มีพยานหลักฐาน หรือภาพถ่ายแสดง
- เป็นเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่เคยพบมาก่อน

(ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 2)

10. การประเมินความเร่งด่วนของเหตุการณ์ เป็นการประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญของข่าว ข่าวเร่งด่วนที่สุดต้องทำการตรวจสอบยืนยันทันที ต่อด้วยข่าวที่เร่งด่วนรองลงไป แต่ละข่าวควรดำเนินการให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมง โดยแนวทางการพิจารณาดังนี้^๑

10.1 เป็นปัญหาที่ร้ายแรงหรือไม่ โดยดูจาก

- จำนวนผู้ป่วย/ผู้ตายจำนวนมาก
- เป็นเหตุการณ์ตามรายการโรคที่มีความสำคัญสูง และตรงกับเงื่อนไขที่ต้องสอบสวนโรคตามที่สำนักระบาดวิทยากำหนด (ภาคผนวก)
- เป็นเหตุการณ์ภัยสุขภาพที่อันตรายสูง เช่น ภัยจากสารเคมี อุบัติภัย และภัยพิบัติต่างๆ
- มีประชาชนได้รับผลกระทบมาก

10.2 เป็นปัญหาใหม่หรือปัญหาผิดปกติหรือไม่ ได้แก่

- เป็นโรคอุบัติใหม่ หรือไม่ใช่โรคในพื้นที่มาก่อน
- เกิดเหตุการณ์แบบไม่คาดคิด เช่น นอกฤดูกาล อุบัติเหตุ ฯลฯ
- เป็นการระบาดของโรคในสถานพยาบาล

10.3 เป็นปัญหาที่มีแนวโน้มการแพร่ระบาดสูงหรือไม่ ได้แก่

- โรคติดต่อจากการสัมผัสในชุมชนหรือสถานที่แออัด
- โรคติดต่อทางอาหารและน้ำที่สงสัยมีผู้ติดเชื้อร่วมกันเป็นกลุ่ม
- เหตุเสียมียุ่ประสบเหตุจำนวนมาก เช่น สัมผัสสารเคมีฟุ้งกระจาย เป็นต้น

10.4 เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือไม่ เช่น

- เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ส่งออกหรือนำเข้า
- เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ขายในชุมชน ซึ่งอาจต้องห้ามผลิตหรือลดจำหน่าย
- เกิดขึ้นในพื้นที่ท่องเที่ยว

10.5 เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของสื่อหรือไม่

- เป็นเหตุการณ์ที่พาดหัวข่าวหนังสือพิมพ์
- เป็นข่าวที่มีการนำเสนอทางวิทยุโทรทัศน์
- มีนักข่าวติดต่อขอสัมภาษณ์หรือขอทราบข้อมูล

10.6 เป็นประเด็นทางการเมืองการปกครองหรือไม่

- เป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนักการเมือง ผู้มีอิทธิพล ผู้นำชุมชน
- มีปัจจัยที่อาจเป็นประเด็นการเมืองในประเทศ เช่น เกิดกับชนกลุ่มน้อย/ชนชายขอบ เกิดในพื้นที่ที่มีความขัดแย้งทางการเมือง
- มีปัจจัยที่อาจเป็นประเด็นการเมืองระหว่างประเทศ เช่น ปัญหาเกิดในค่ายพักพิงผู้ลี้ภัย นักท่องเที่ยวต่างชาติ หรือเกี่ยวกับสินค้าที่นำเข้า/ส่งออก

10.7 เป็นความกังวลระดับนานาชาติหรือไม่

- เกิดบริเวณพรมแดนระหว่างประเทศ
- เป็นโรคที่แพร่ระหว่างประเทศได้ง่าย
- เกี่ยวข้องกับการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ

ถ้าเข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งให้นับเป็นปัญหาเร่งด่วน (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 3)

11. การตรวจสอบยืนยันข่าว (Verification) เป็นการตรวจสอบข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ เพื่อยืนยันการเกิดเหตุจริง และหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วย ผู้ตาย ผู้ได้รับผลกระทบ พื้นที่เกิดโรค ที่มาหรือสาเหตุที่สงสัย แนวโน้มของสถานการณ์รวมถึงข้อมูลความจำเป็นที่ต้องได้รับการช่วยเหลือของพื้นที่ที่ประสบเหตุ¹⁰

11.1 รายการข้อมูลในการตรวจสอบยืนยัน ที่ควรพิจารณาใช้มี 15 รายการ (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 4)

11.2 แหล่งข้อมูลที่ควรติดต่อ เพื่อการตรวจสอบยืนยัน ได้แก่

- ผู้แจ้งข่าว หรือแหล่งข่าวที่ให้ข่าวสาร
- หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่เกิดโรค
- แหล่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ เช่น สถานะรักษาพยาบาล ห้องปฏิบัติการ โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก หน่วยงานด้านปศุสัตว์ ฯลฯ

11.3 วิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบยืนยัน ได้แก่

- การสอบถามหรือขอข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร วิทยุสื่อสาร อีเมล Facebook ฯลฯ
- การตรวจสอบสถานการณ์และข้อเท็จจริงในพื้นที่ โดยผู้รับแจ้งไปสอบถามและหาข้อมูลเพิ่มเติมเอง หรือส่งผู้แทนทีม SRRT ไปหาข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงการไปติดต่อกับแหล่งข้อมูลต่างๆ

12. การวิเคราะห์สัญญาณภัย (Signals) เป็นการวิเคราะห์เนื้อข่าวว่ามีสิ่งบอเหตุที่บ่งชี้ว่าจะเป็นเหตุการณ์รุนแรงหรือผิดปกติหรือไม่ เช่น มีแผ่นดินไหวเป็นสัญญาณภัยว่าอาจมี สึนามิ (Tsunami) ตามมา มีไต้ตายจำนวนมากเป็นสัญญาณว่าอาจมีโรคไข้หวัดนกตามมา สัญญาณภัยบางครั้งอาจไม่เกิดเหตุการณ์ตามหลังก็ได้ แต่สัญญาณภัยมีประโยชน์เพราะช่วยกระตุ้นให้เกิดการเตรียมพร้อม สัญญาณภัย อาจสังเกตได้จาก^{2, 11}

12.1 ชื่อเหตุการณ์หรือชื่อโรค เป็นโรคตามรายการโรคที่มีความสำคัญสูงระดับประเทศ (Priority diseases) รวมถึงโรคที่จัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC) เช่น ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS) ไข้หวัดนก

12.2 จำนวนผู้ป่วยผู้ตาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ขีดหรือระดับเตือนภัย (Threshold) หรือค่าที่คาดได้ในแต่ละพื้นที่หรือช่วงเวลา เช่น

- โรคที่ไม่ควรมีผู้ป่วยแม้แต่รายเดียวในทุกพื้นที่ เช่น อหิวาตกโรค กาฬโรค ไข้กาฬหลังแอ่น ไข้เหลือง พิษสุนัขบ้า คอตีบ ไอกรณ ฯลฯ
- โรคที่การเสียชีวิตแสดงถึงความผิดปกติ เช่น อุจจาระร่วง(ผู้ใหญ่) ไข้หวัดใหญ่ ปอดอักเสบ ไข้เลือดออก สุกใส ตาแดง ฯลฯ
- โรคที่กำหนดเงื่อนไขเป็นพื้นที่ (ชุมชน) เช่น โรคไข้เลือดออกทรายแรกของพื้นที่ โรคมือเท้าปาก ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ ฯลฯ
- โรคทั่วไป เมื่อมีจำนวนผู้ป่วยเป็นกลุ่ม (Cluster) หรือมีจำนวนมากกว่าค่ามัธยฐานหรือมากกว่า อัตราป่วยที่กำหนด

12.3 ข่าวสารที่ชัดเจนว่าเป็นเรื่องผิดปกติ เช่น

- ข่าวลือว่ามีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลป่วยเป็นหมูด้วยโรคระบาด เช่น ไข้หวัดใหญ่ อาหารเป็นพิษ
- มีโทรศัพท์แจ้งว่านักเรียนขาดเรียนจำนวนมากพร้อมกัน
- ผู้นำชุมชนแจ้งว่ามีชาวบ้านอาชีพลี้ยงสัตว์แสดงอาการป่วยผิดปกติ
- สื่อมวลชนลงข่าวว่ามีคนตายหลายคนในพื้นที่แห่งหนึ่ง
- ข่าวการฟุ้งกระจายของสารเคมีจากโรงงานแห่งหนึ่ง
- ข่าวแมลงหรือสัตว์นำโรคชุกชุม
- ข่าวเหตุการณ์ที่เป็นภัยธรรมชาติ ฯลฯ

ข่าวที่วิเคราะห์สัญญาณภัย ถ้าไม่มีสิ่งบอกร่องให้นับเป็นเหตุการณ์ปกติ แต่ถ้ามีสัญญาณความผิดปกติหรือไม่แน่ใจ ให้นับเป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่ต้องแจ้งเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ระดับประเทศ และดำเนินการต่อด้วยการประเมินสถานการณ์

13. การประเมินสถานการณ์ เป็นการประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ หรือความเสี่ยงต่อการเป็นภาวะฉุกเฉิน โดยประยุกต์ใช้แนวทางตามที่กำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005) และประเมินความสามารถในการแก้ไขเหตุการณ์ เพื่อจัดระดับเหตุการณ์และกำหนดมาตรการในการตอบสนองให้เหมาะสม

13.1 วิเคราะห์ความรุนแรงของเหตุการณ์ หรือผลกระทบทางสาธารณสุข พิจารณาจาก

- มีผู้ป่วย และ/หรือ ผู้เสียชีวิตจำนวนมาก
- มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขอย่างรุนแรง เช่น มีสาเหตุจากเชื้อโรคที่ร้ายแรง

อัตราป่วยตายสูง ติดต่อกันได้หลายทาง มีการดื้อยา มีรายงานผู้ป่วยในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข เกิดในที่ที่มีประชากรหนาแน่น มีปัจจัยแทรกซ้อนที่ทำให้แก้ไขเหตุการณ์ได้ล่าช้า (ตัวอย่าง ภัยธรรมชาติ ภาวะการสู้รบ) การกระจายของสารเคมี หรือสารกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

13.2 วิเคราะห์ว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นผิดปกติหรือไม่คาดคิดหรือไม่ พิจารณาจาก

- มีการป่วย หรือการตายมากกว่าที่คาดไว้ หรือมีอาการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- มีลักษณะการเกิดโรคตามพื้นที่ ฤดูกาล หรือกลุ่มประชากรที่ผิดไปจากปกติที่เคยเกิดขึ้น
- เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือมีแหล่งโรค พาหะ และวิธีถ่ายทอดโรคที่ผิดแปลกไปจากเดิม
- เกิดจากโรคหรือเชื้อโรคที่ถูกกำจัด/กวาดล้างไปแล้ว หรือไม่เคยมีรายงานมาก่อนในพื้นที่
- เกิดจากสารเคมีที่ห้ามใช้
- มีการแพร่กระจายของสารเคมี สารกัมมันตภาพรังสี หรือเชื้อโรคทั้งที่ตั้งใจและอุบัติเหตุ

13.3 ประเมินความเสี่ยงหรือโอกาสที่โรคจะแพร่ระบาดไปสู่พื้นที่อื่น พิจารณาจาก

- มีเหตุการณ์แบบเดียวกันเกิดขึ้นในพื้นที่อื่น (หรือประเทศอื่น) และมีหลักฐานทางระบาดวิทยาที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในพื้นที่ที่กำลังเกิดขึ้น
- มีหลักฐานแสดงว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคล่าช้ามีการเคลื่อนย้ายข้ามพื้นที่ (หรือข้ามประเทศ) ไม่ว่าจะเป็นเชื้อโรค พาหะนำโรค และกลุ่มบุคคล ตัวอย่างเช่น มีการเดินทาง เกิดเหตุในพื้นที่ที่เป็นชุมทางการจราจรขนส่ง มีการแพร่กระจายของอาหาร หรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคไปในพื้นที่ต่างๆ

13.4 ประเมินการเกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ การค้าขาย และการเดินทาง พิจารณาจาก

- เคยมีเหตุการณ์เช่นเดียวกันในอดีต ที่ต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า
- มีแหล่งรวมสินค้าที่เป็นอาหาร เครื่องดื่ม หรือสินค้าอื่นๆ ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคระหว่างนำเข้าหรือส่งออกกับพื้นที่อื่น
- เป็นเหตุการณ์ที่มีความสัมพันธ์ชัดเจนกับการชุมนุม หรือการท่องเที่ยว
- เกิดเหตุการณ์แบบเดียวกันนี้ในต่างพื้นที่หรือต่างประเทศ และหน่วยงานจากพื้นที่นั้นได้ร้องขอข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกลับมา หรือมีการเสนอข่าวทางสื่อมวลชน

13.5 กรณีที่มีความเสี่ยงเป็นภาวะฉุกเฉินฯ ให้ประเมินว่าอาจเป็น “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC)” หรือไม่ โดยพิจารณาความเกี่ยวข้องกับต่างประเทศในแต่ละองค์ประกอบ

13.6 การประเมินขีดความสามารถในการปฏิบัติการ เป็นการประเมินศักยภาพของหน่วยงานสาธารณสุขในการรับมือปัญหาหรือตอบสนองเหตุการณ์ เช่น

- ขีดความสามารถของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT)
- ความไวของระบบเฝ้าระวังโรคในพื้นที่
- ความสามารถด้านการขนส่งโรคของห้องปฏิบัติการในพื้นที่
- ปริมาณยา เวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตัวที่จำเป็น

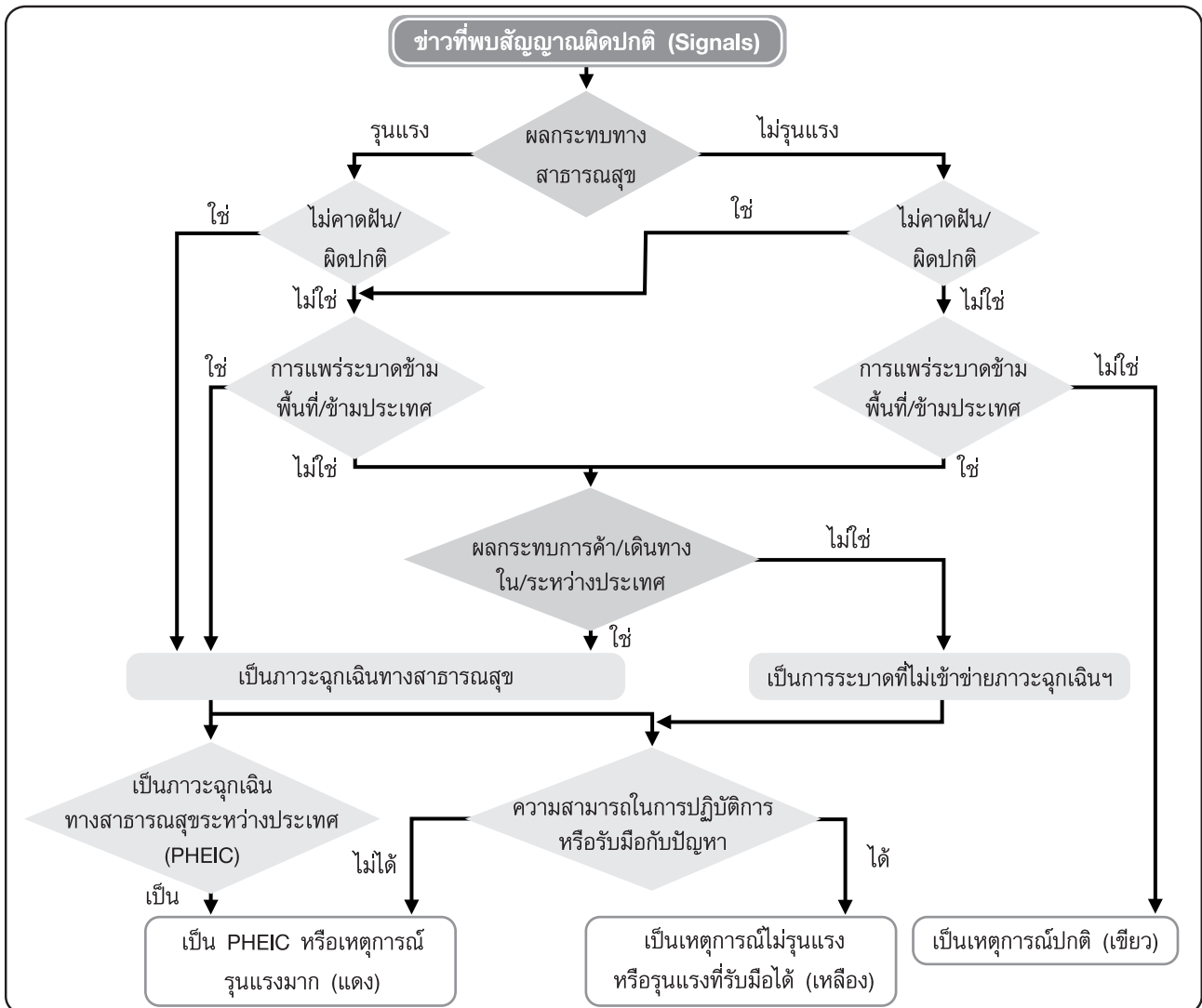
13.7 การสรุปสถานการณ์ อาจสรุปได้เป็น 3 ระดับ คือ

ระดับ 1 (เขียว) : เหตุการณ์ปกติ

ระดับ 2 (เหลือง) : เหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง หรือรุนแรง แต่ยังสามารถควบคุมได้

ระดับ 3 (แดง) : เหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อการเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC) หรือเหตุการณ์รุนแรงที่เกินขีดความสามารถของพื้นที่ ต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากภายนอก

รูปที่ 4 : แผนภูมิแนวทางประเมินสถานการณ์



หมายเหตุ ประยุกต์จาก IHR decision instrument

14. การแจ้งเตือนภัย ไม่ใช่การเผยแพร่ข่าวสารหรือให้สุขศึกษาทั่วไป แต่เป็นการสื่อสารความเสี่ยงในภาวะวิกฤติ ซึ่งต้องกระตุ้นให้เกิดการป้องกันโรคพร้อมกับการลดความรุนแรงของโรค ในภาวะที่ประชาชนบางกลุ่มหนึ่งเฉย ขณะที่บางกลุ่มโกรธเคืองและตกใจกับความสูญเสีย หลักการสื่อสารประกอบด้วยการสร้างความเชื่อใจ แจ้งข่าวแต่เน้น ความโปร่งใส ทำความเข้าใจกลุ่มชน และการวางแผนที่ดี² โดยมีแนวทางดังนี้

14.1 กำหนดขอบเขตในการแจ้งเตือน ได้แก่

- ประเด็นสื่อสารคืออะไร เช่น ต้องการแจ้งข่าวเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิด หรือบอกความรุนแรง ต้องการชี้สาเหตุหรือให้กลุ่มเสี่ยงระวังป้องกันตนเอง ต้องการแจ้งเตือนข้อปฏิบัติหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มเป้าหมายเป็นใคร เช่น กลุ่ม อสม. กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มเด็กหรือผู้สูงอายุ เทศบาล/ อบต. หรือกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาโดยตรง
- ช่องทางสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายคืออะไร เช่น ใช้ป้ายประกาศ การประชุม เสียงตามสาย

14.2 หารูปแบบแนวทางการแจ้งเตือนที่มีประสิทธิภาพ เช่น จะใช้รูปภาพ ภาษา หรือคำพูดอย่างไร ผู้แจ้งเตือนควรเป็นใคร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู พระ หรือผู้นำชุมชน

14.3 ประเมินผลที่คาดหวังจากการแจ้งเตือน ทบทวนอีกครั้งว่าขอบเขตและรูปแบบที่จัดทำขึ้น สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ครบถ้วนหรือไม่ และจะเกิดประโยชน์หรือผลกระทบตามที่มุ่งหวังหรือไม่

14.4 ดำเนินการแจ้งเตือน ตามรูปแบบแนวทางที่กำหนด

15. การรายงาน ในที่นี้หมายถึง การรายงานความเคลื่อนไหวของเหตุการณ์เป็นระยะ เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้าหน่วยงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูล เกิดความตระหนัก และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสั่งการเพื่อแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉิน

รูปแบบการรายงานใช้รูปแบบหนังสือราชการ โดยควรมีสาระสำคัญหรือเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่²

15.1 สรุปข้อเท็จจริง จากข่าวสารที่ทราบ สั้น ตรงประเด็น ปัญหาคืออะไร ไม่จำเป็นต้องเสนอรายละเอียดทั้งหมด การใช้ตาราง กราฟ แผนภูมิ แผนที่ และภาพประกอบ ไม่ใช่หรือใช้แต่น้อยเท่าที่จำเป็น และควรเป็นภาพที่เข้าใจได้ทันที ไม่ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์หรือตีความ

15.2 ข้อพิจารณา จากการประเมินสถานการณ์ แนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง พื้นที่เสี่ยงอยู่บริเวณไหน หรือกลุ่มเสี่ยงที่กำลังประสบปัญหาคืออะไร

15.3 ข้อเสนอแนะทางเลือก หรือความเห็นในการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้บริหารสั่งการหรือขอความร่วมมือไปยังหน่วยงานอื่น ทางเลือกจึงควรมีลักษณะดังนี้

- เป็นรูปธรรมชัดเจน ปฏิบัติได้ ไม่ใช่หลักการหรือแนวทางกว้างๆ
- ไม่ใช่ภารกิจหรือหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เสนอเอง
- เป็นการขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับเหนือหรือหน่วยงานใกล้เคียง
- เป็นการแจ้งหน่วยงานอื่น เพื่อขอความร่วมมือแก้ไขปัญหา หรือให้หน่วยงานนั้นดำเนินการ

เครื่องมือในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์

ระบบเฝ้าระวังโรคปกติจะใช้เครื่องมือเพื่อการประมวลผลและนำเสนอข้อมูล แต่เครื่องมือในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ส่วนใหญ่ (ยกเว้นทะเบียน) ใช้เป็นแนวทางการพิจารณาเนื้อหาข่าว เพื่อกรองข่าวจำนวนมากให้เหลือเฉพาะที่มีความสำคัญจริงๆ ถ้าจำแนกทางได้แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องนำเครื่องมือมาใช้ทุกครั้ง เครื่องมือประกอบด้วย

1. แบบช่วยตัดสินใจแจ้งข่าว เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจว่าข่าวนั้นสมควรแจ้งหรือไม่ โดยเป็นคำถาม 3 คำถาม ต้องตอบ “ใช่” ทั้งหมด และมีรายการคำถามหรือเหตุผลที่ช่วยในการตอบคำถามหลัก (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 1)

2. ทะเบียนรับแจ้งข่าว เป็นทะเบียนที่จำเป็น เพื่อใช้บันทึกข่าวเหตุการณ์ทุกข่าวที่ทราบหรือรับแจ้ง เป็นการบันทึกเบื้องต้นก่อนการบันทึกในทะเบียนออนไลน์ มีลักษณะเป็นแฟ้มทะเบียนประจำหน่วยงานซึ่งสามารถออกแบบเองได้ หรือใช้ตามตัวอย่าง ที่มีทั้งแบบบันทึกแผ่นเหตุการณ์ และแบบหลายเหตุการณ์ (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 5 และ 6)

3. โปรแกรมรับแจ้งข่าวออนไลน์ ใช้บันทึกเฉพาะข่าวสำคัญที่ผ่านการกรองข่าวเบื้องต้นจากหน่วยงานที่รับแจ้งแล้ว และเป็นการแจ้งข่าวเข้าสู่ระบบหลักของประเทศ โดยเป็นการบันทึกข้อมูลทางเว็บไซต์แบบออนไลน์ ซึ่งสำนักโรคระบาดวิทยาเป็นผู้พัฒนาและบริหารจัดการโปรแกรม (ดู บทที่ 6)

4. แบบประเมินความน่าเชื่อถือของข่าว ใช้ประเมินว่าสมควรที่จะรับข่าวไว้ดำเนินการต่อหรือไม่ มีลักษณะเป็นคำถาม 5 คำถาม ข่าวที่น่าเชื่อถือควรมีการตอบรับ (“ใช่”) อย่างน้อย 1 คำถาม (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 2)

5. แบบประเมินความเร่งด่วนของข่าว เป็นการจัดลำดับความเร่งด่วนก่อนหลังของข่าวที่เชื่อถือได้ ลักษณะเครื่องมือ เป็นคำถาม 11 คำถาม ข่าวที่เร่งด่วน ควรมีการตอบรับ (“ใช่”) อย่างน้อย 1 คำถาม (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 3)

6. แบบรายการข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบยืนยัน ใช้เป็นแนวทางว่าได้ตรวจสอบหัวข้อที่จำเป็นครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งมีหัวข้อที่จำเป็นเกี่ยวกับการเกิดเหตุการณ์ 15 หัวข้อ ใช้ทำเครื่องหมายหัวข้อที่มีการตรวจสอบแล้ว และบันทึกประเด็นที่เป็นข้อสังเกต บางเหตุการณ์อาจมีหัวข้ออื่นอีกได้ (ดู ตัวอย่างเครื่องมือที่ 4)

7. เครื่องมือที่ใช้ในระบบเฝ้าระวังโรคปกติ และระบบอื่นๆ ที่ใช้ด้วยกันได้ เช่น

7.1 แนวทางวิเคราะห์สถานการณ์เฉพาะโรคหรือเฉพาะเหตุการณ์ เช่น โรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ กลุ่มอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีน (AEFI) ฯลฯ

7.2 คำมัธยฐานรายเดือนย้อนหลัง 3-5 ปี ของแต่ละโรค

7.3 IHR decision instrument

ตัวอย่างเครื่องมือที่ 1 : แบบช่วยการตัดสินใจแจ้งข่าว (มี 3 คำถาม ต้องตอบ “ใช่” ครบ 3 ข้อ)

| คำถาม | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---|-----|--------|
| 1. เหตุการณ์ที่จะแจ้งเป็นเรื่องจริงหรือไม่ | | |
| 2. เป็นการเจ็บป่วย หรือเหตุการณ์เสี่ยงที่เข้าเกณฑ์แจ้งข่าว ใช่หรือไม่ | | |
| 3. คิดว่าเป็นเรื่องสำคัญ ถ้าไม่แจ้งจะเกิดความเสียหาย ใช่หรือไม่ | | |

แนวทางการตอบคำถาม

คำถาม และเหตุผล

1. เหตุการณ์ที่จะแจ้งเป็นเรื่องจริงหรือไม่
 - 1) ผู้แจ้งเป็นผู้พบเหตุการณ์หรือประสบเหตุการณด้วยตนเอง
 - 2) มีพยานบุคคล หรือหลักฐานชัดเจนที่ช่วยยืนยันได้
 - 3) ได้รับการแจ้งข่าวต่อมาจากบุคคลที่เชื่อถือได้ คือ.....
 - 4) เหตุผลอื่นที่ยืนยันได้ว่าเป็นเรื่องจริง ระบุ.....
2. เป็นการเจ็บป่วย หรือเหตุการณ์เสี่ยงที่เข้าเกณฑ์แจ้งข่าว ได้แก่ กรณีต่อไปนี้
 - 1) มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มพร้อมกันหลายคนด้วยอาการแบบเดียวกัน
 - 2) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่สำคัญ รวมถึงสงสัยว่าจะป่วย
 - 3) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่รุนแรงกว่าปกติ
 - 4) มีผู้ป่วยเป็นโรคที่ไม่รู้จักหรือไม่เคยพบในพื้นที่มาก่อน
 - 5) มีผู้ตายเป็นรายอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ
 - 6) มีสัตว์ป่วยและตายพร้อมกันจำนวนมาก
 - 7) พบอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัยจำนวนมาก
 - 8) อันตรรายจากสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปนเปื้อนสารเคมี หรือการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสี
 - 9) เหตุผลอื่นที่ทำให้ควรแจ้ง ระบุ.....
3. คิดว่าเป็นเรื่องสำคัญ ถ้าไม่แจ้งจะเกิดความเสียหาย เพราะ
 - 1) เป็นโรคและภัยสุขภาพที่มีความร้ายแรง หรือเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง
 - 2) เป็นโรคที่มีผู้ป่วย/ผู้ตายจำนวนมาก หรือเหตุการณ์ที่มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบมาก
 - 3) เป็นโรคที่ไม่รู้จักมาก่อน หรือโรค/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างผิดปกติ
 - 4) เป็นการระบาดของโรคในสถานพยาบาล
 - 5) เป็นโรคที่มีแนวโน้มจะแพร่ระบาด หรือเป็นเหตุการณ์ที่จะขยายวงออกไป
 - 6) เป็นโรค/เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชาวต่างชาติ หรือสินค้าต่างประเทศ
 - 7) เป็นโรค/เหตุการณ์ที่จะทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ
 - 8) เป็นโรค/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสื่อ
 - 9) เป็นประเด็นทางการเมืองการปกครอง
 - 10) เป็นความกังวลระดับนานาชาติ

ตัวอย่างเครื่องมือที่ 2 : แบบประเมินความน่าเชื่อถือของข่าว (น่าเชื่อถือ ถ้าตอบ “ใช่” แม้เพียงข้อเดียว)

| คำถาม | ใช่ | ไม่ใช่ |
|--|-----|--------|
| 1. ผู้แจ้งหรือแหล่งข่าวเป็นผู้ที่มีตำแหน่งทางราชการ หรือทางสังคม | | |
| 2. มีการแจ้งข่าวเดียวกันเข้ามาจากแหล่งข่าวมากกว่าหนึ่งแหล่งข่าว | | |
| 3. เป็นข่าวที่มีรายละเอียดข้อมูลครบถ้วนชัดเจน ทั้งบุคคล เวลา สถานที่ | | |
| 4. เป็นข่าวที่ส่งมาพร้อมพยานหลักฐาน หรือภาพถ่ายแสดง | | |
| 5. เป็นเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่เคยพบมาก่อนแล้ว | | |

ตัวอย่างเครื่องมือที่ 3 : แบบประเมินความเร่งด่วนของข่าว (มีความเร่งด่วน ถ้าตอบ “ใช่” แม้เพียงข้อเดียว)

| คำถาม | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---|-----|--------|
| 1. เป็นโรคที่มีความสำคัญสูง และตรงเงื่อนไขที่ต้องสอบสวนโรคหรือไม่ | | |
| 2. เป็นเหตุการณ์ภัยสุขภาพที่มีอันตรายสูงใช่หรือไม่ | | |
| 3. มีผู้ป่วย/ผู้ตายเป็นกลุ่ม หรือมีผู้ประสบเหตุจำนวนมากหรือไม่ | | |
| 4. เป็นโรคอุบัติใหม่หรือโรคที่เกิดขึ้นอย่างผิดปกติหรือไม่ | | |
| 5. เป็นการระบาดของโรคในสถานพยาบาลหรือไม่ | | |
| 6. เป็นปัญหาที่มีแนวโน้มการแพร่ระบาดสูงหรือไม่ | | |
| 7. เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชาวต่างชาติ หรือสินค้าต่างประเทศหรือไม่ | | |
| 8. เป็นปัญหาที่จะทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือไม่ | | |
| 9. เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของสื่อหรือไม่ | | |
| 10. เป็นประเด็นทางการเมืองการปกครองหรือไม่ | | |
| 11. เป็นความกังวลระดับนานาชาติหรือไม่ | | |

ตัวอย่างเครื่องมือที่ 4 :

แบบรายการข้อมูลที

ควรใช้ตรวจสอบยืนยันเหตุการณ (ทำเครื่องหมาย ✓ หลังรายการที่ตรวจสอบแล้ว)

| รายการ | ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|--|---------|----------|
| 1. วันเวลาที่ได้รับแจ้งข่าวครั้งแรก | | |
| 2. วันเวลาที่ตรวจสอบยืนยัน | | |
| 3. เป็นเหตุการณอะไร ลักษณะการเกิดโรคหรือเหตุการณเสี่ยงเป็นอย่างไร | | |
| 4. พื้นที่เกิดเหตุ (ชื่อสถานที่ เขตเทศบาล/อบต. ตำบล อำเภอ จังหวัด) | | |
| 5. วันที่เริ่มเหตุการณ หรือวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรก | | |
| 6. จำนวนผู้ป่วยหรือผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมด และอัตราป่วย (ถ้ามี) | | |
| 7. รายละเอียดของผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้ป่วย (บุคคล เวลา สถานที่) | | |
| 8. จำนวนผู้ตาย และอัตราผู้ป่วยตายคิดเป็นร้อยละเท่าไร | | |
| 9. รายละเอียดผู้เสียชีวิต (ใคร ที่ไหน เมื่อไร ทำไมเสียชีวิต) | | |
| 10. การดำเนินการที่ทำไปแล้ว (ใคร ทำอะไร เมื่อไร) | | |
| 11. สถานะของเหตุการณขณะที่ตรวจสอบยืนยัน คงเดิมหรือควบคุมได้แล้ว | | |
| 12. หน่วยงานที่แจ้ง | | |
| 13. ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข่าว (ชื่อ หมายเลขโทรศัพท์สำนักงาน มือถือ) | | |
| 14. ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ เรื่องอะไร | | |
| 15. ข้อมูลอื่นๆ ที่สำคัญ | | |

ตัวอย่างเครื่องมือที่ 6 : ทะเบียนรับแจ้งข่าวการเกิดโรค ภัย และเหตุผิดปกติ ของหน่วยงาน แบบที่ 2 (1 แผ่น : 1 เหตุการณ์)

| ที่ | วันเดือนปี | ชื่อผู้แจ้ง - แหล่งข่าว/ ที่อยู่/โทร. | เนื้อหาข่าวสารที่ได้รับแจ้ง | ชื่อผู้รับแจ้ง/ เวลา | การตรวจสอบข่าวสาร (วิธีการและผล) | สรุปความเห็นและ การปฏิบัติ | ชื่อผู้ปฏิบัติ/ วัน เวลา |
|-----|------------|--|--|-------------------------|--|---|-----------------------------|
| | | | จำนวนผู้ป่วย.....ราย ชื่อผู้ป่วย..... อายุ.....อาชีพอ..... ที่อยู่..... เบอร์โทร.(ถ้ามี)..... โรค/อาการสำคัญ/เหตุการณ์สำคัญ | | ยืนยันการเกิดโรค/เหตุการณ์ (.....) เป็นโรคติดต่อจริง คือโรค..... (.....) เป็นโรคที่ยังไม่สามารถ ระบุชนิดได้ (.....) เป็นการเจ็บป่วยที่ ผิดปกติ | (.....) แจ้ง SRRT ตำบล (.....) แจ้ง SRRT อำเภอ (.....) แจ้ง SRRT จังหวัด (.....) แจ้ง อบท. กิจกรรมที่ดำเนินการ (.....) สอบสวนโรค (.....) ความคุมโรค | |
| | | | ประเภทข่าว (.....) โรคหรือกลุ่มอาการที่พบบ่อย (.....) โรคใหม่ หรือกลุ่มอาการที่ไม่เคยพบ ในพื้นที่ (.....) เหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ หรือการเกิดโรคในคน | | ผลการตรวจสอบ - พบผู้ป่วย.....คน - พบผู้เสียชีวิต.....คน - พบผู้มีอาการสงสัย.....คน - พบเหตุการณ์ที่อาจเป็น อันตรายต่อสุขภาพ ดังนี้..... | โดย | |
| | | | | | วิธีตรวจสอบข่าว (.....) ตรวจสอบด้วยตนเอง (.....) สอบถาม..... | | |

หมายเหตุ ที่มา/ผู้ออกแบบ : นายฉัตรชัย เหล่ากรู่งเก่า นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2555

>>> เอกสารอ้างอิง

1. วินัย วุฒิวิโรจน์,ผู้แปล. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005). กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ ; 2550.
2. วันชัย อัจฉริยะ และคณะ. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานที่เฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.
3. World Health Organization, Western Pacific Region. A Guide to Establishing Event-based Surveillance.2008. Available from : <http://www.wpro.who.int/internet/resources.ashx/CSR/Publications/eventbasedsurv.pdf>
4. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 Available from : <http://rirs3.royin.go.th/dictionary.asp>
5. กรูสำหรับข่าวลือ. Available from : <http://blackdogsworld.wordpress.com/>
6. Gina Samaan, et al. Rumor Surveillance and Avian Influenza H5N1. Available from : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298271/pdf/04-0657.pdf>
7. วันชัย อัจฉริยะ และคณะ. คู่มือเฝ้าระวังเหตุการณ์และควบคุมโรคระบาดในชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.
8. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Early Warning and Response to Outbreaks and other Public Health Events: A Guide. Available from : http://www.searo.who.int/LinkFiles/Publication__CD-178.pdf
9. Marjorie P. Pollack. In : Pilot Training on Integrating Informal Information as a Source for Reporting Unusual Diseases to Surveillance Systems ; November 13; Bangkok, Thailand; 2009.
10. Denis Coulombier. Epidemic Intelligence. Available from : www.epinorth.org/dav/491158BECB.ppt
11. Integrated Disease Surveillance Programme (IDSP). Detection of unusual events. Available from : http://idsp.nic.in/idsp/nicd/IDSP__2WeekCourse__DSO__Sept08/detecting__unusual__events__files/UnusualEventsIDSP.ppt

บทที่

2

>>>

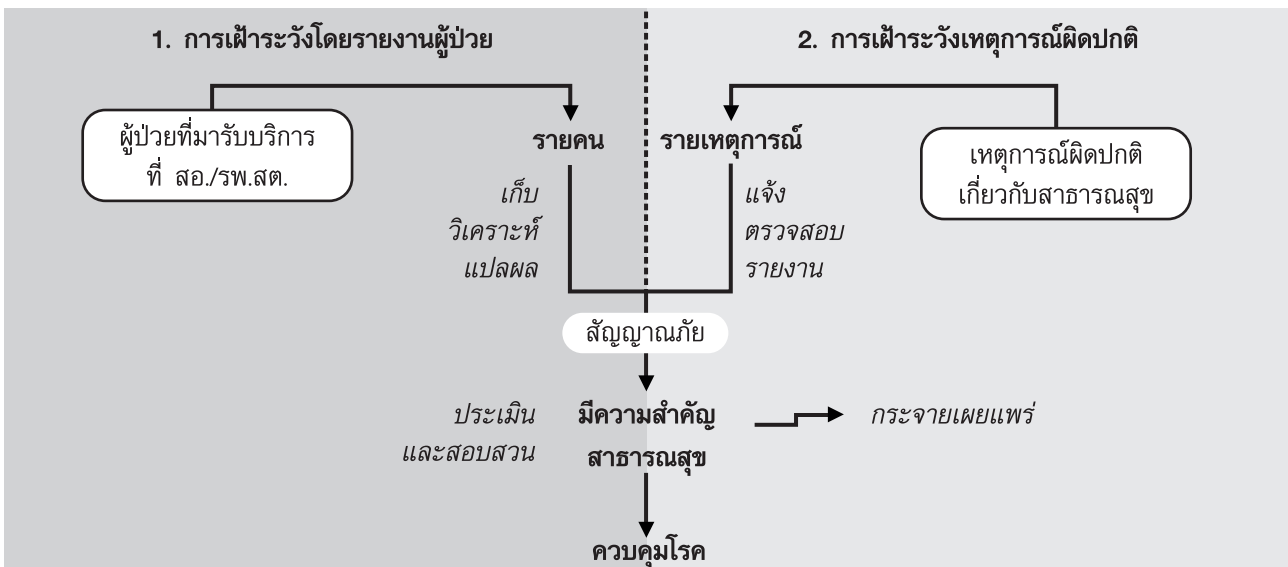
การตรวจสอบเหตุการณ์เบื้องต้น และการสอบสวนโรค สำหรับเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ลิริหญิง ทิพศรีราช

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่

ระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือ Event-based surveillance เป็นระบบการเฝ้าระวังสำคัญ ที่ใช้เครือข่ายอาสาสมัครที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ คอยเป็นหูเป็นตาเฝ้าระวังข่าวต่างๆ และแจ้งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบ ระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์นี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่ทราบการเกิดโรคได้อย่างรวดเร็ว สามารถดำเนินการควบคุมโรคให้จำกัดอยู่ในวงแคบได้โดยง่าย กรมควบคุมโรคจึงพัฒนาระบบการเฝ้าระวังดังกล่าวนี้ควบคู่ไปกับการพัฒนาทีม SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล และการพัฒนาอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง เพื่อใช้เสริมระบบการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีการรายงานจากหน่วยบริการ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังโรคของประเทศ

รูปที่ 5 : ระบบการดำเนินงานเฝ้าระวังเหตุการณ์และการเฝ้าระวังผู้ป่วยจากสถานพยาบาล



ที่มา : slide ประกอบการอบรมครู ก ทั่วประเทศสำหรับทีม SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2553

ภายหลังจากการรับแจ้งข่าวจากเครือข่าย ซึ่งอาจเป็นได้ทั้ง อสม. ครู สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ แม้แต่ประชาชนทั่วไป **กิจกรรมที่สำคัญที่เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ต้องดำเนินการต่อ ได้แก่ การตรวจสอบ และประเมินเหตุการณ์ เพื่อตัดสินใจว่าควรดำเนินการต่ออย่างไร**

วิธีการตรวจสอบ และยืนยันเหตุการณ์ ทำได้โดยการรวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งนั้นให้ครบถ้วน วิธีการรวบรวมข้อมูลสามารถทำได้ทั้งการซักถามจากผู้แจ้งเหตุ และออกไปรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเอง เจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญมาก สามารถตรวจสอบเหตุการณ์ตั้งแต่ขณะรับแจ้งเหตุ โดยการสอบถามรายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากผู้แจ้งเหตุการณให้ครบตามรายละเอียดที่คาดหวังข้างต้น อย่างไรก็ตาม การซักถามข้อมูลจากผู้แจ้งเหตุก็มีความสำคัญ ถ้าผู้แจ้งเป็นผู้มีความรู้ หรือมีประสบการณ์ จะสามารถหาข้อมูลให้ได้ครบถ้วนในคราวเดียว

ในทางปฏิบัติ เจ้าหน้าที่จาก รพ.สต. ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่รัฐที่อยู่ใกล้เหตุการณ์มากที่สุด ควรไปให้ถึงที่เกิดเหตุเพื่อตรวจสอบและหาข้อมูลการเกิดเหตุการณอย่างละเอียดจากผู้อยู่ในเหตุการณ์ จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและชัดเจนขึ้น ขั้นตอนต่อจากนี้ เจ้าหน้าที่ควรยืนยันการเกิดเหตุการณกับเจ้าหน้าที่ของรัฐจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณนั้นๆ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน สถานีตำรวจ เป็นต้น ในกรณีที่ผู้แจ้งเหตุการณเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐโดยตรง ขั้นตอนนี้สามารถข้ามไปได้ กรณีที่ผู้แจ้งเหตุไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน เจ้าหน้าที่ระบาศาวิชาควรสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ขอให้อยืนยันเหตุการณ อย่างไรก็ตามแม้เหตุการณจะมีข้อมูลครบถ้วนและได้รับการยืนยันว่าเกิดขึ้นจริง แต่บางเหตุการณก็อาจไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ดังนั้นหลังจากตรวจสอบและยืนยันเหตุการณแล้ว จึงต้องประเมินสถานการณ์เพื่อวิเคราะห์และตัดสินใจว่าเหตุการณนั้นมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมากน้อยเพียงใด

การประเมินสถานการณ์ หมายถึง การพิจารณาประเมินสถานการณ์ของเหตุการณที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เพื่อตัดสินใจว่า

- เหตุการณที่เกิดขึ้น มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนหรือไม่ มีความเร่งด่วนต่อการตอบสนองในระดับใด
- ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล สามารถดำเนินการตอบสนองต่อเหตุการณต่อไปได้เพียงลำพัง หรือต้องการสนับสนุนจากหน่วยอื่นอย่างไรบ้าง

การจะตัดสินใจตามเงื่อนไขข้างต้นได้นั้น ผู้ประเมินควรไปให้ถึงที่เกิดเหตุ เพื่อให้เห็นและเข้าใจสถานการณ์จริง และหากต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ขอแนะนำให้ใช้วิธีการประเมินสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Rapid Assessment : RA or Rapid Health Need Assessment) มาใช้เป็นตัวอย่างของวิธีการประเมินสถานการณ์ เนื่องจากเป็นวิธีที่รวดเร็ว แม่นยำ ราคาถูก และเชื่อถือได้

การประเมินสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Rapid Assessment : RA or Rapid Health Need Assessment) : เป็นเครื่องมือ หรือกระบวนการที่ออกแบบสำหรับค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในภาวะฉุกเฉิน ที่รวดเร็ว แม่นยำ ราคาถูก และเชื่อถือได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ระบุชนิดของภาวะฉุกเฉิน ขนาดพื้นที่และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ และแนวโน้มของผลกระทบดังกล่าว
2. เพื่อระบุผลกระทบของภาวะฉุกเฉินที่มีต่อสุขภาพของประชาชน และต่อระบบการบริการสุขภาพ
3. เพื่อประเมินการขยายความเสียหายจากผลกระทบนั้นไปสู่พื้นที่อื่นๆ
4. จัดทำข้อมูลข่าวสารประกอบการตัดสินใจดำเนินมาตรการสาธารณสุขต่อภาวะฉุกเฉิน

การตอบสนองเหตุการณ์ โดยทั่วไปแล้ว การตอบสนองต่อเหตุการณ์จะขึ้นกับบริบทของเหตุการณ์แต่ละเรื่อง แต่ต้องดำเนินการตอบสนองในทุกเหตุการณ์ เนื่องจากการตอบสนองไม่ทันท่วงทีจะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการแจ้งเหตุจากอาสาสมัคร ทำให้เกิดความพึงพอใจและยินดีให้ความร่วมมือในการแจ้งเหตุครั้งต่อไปในอนาคต วิธีการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สำคัญได้แก่

1.1 การสอบสวนทางระบาดวิทยา เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ที่มีเป้าหมายชัดเจนเพื่อป้องกันควบคุมการระบาดของโรค

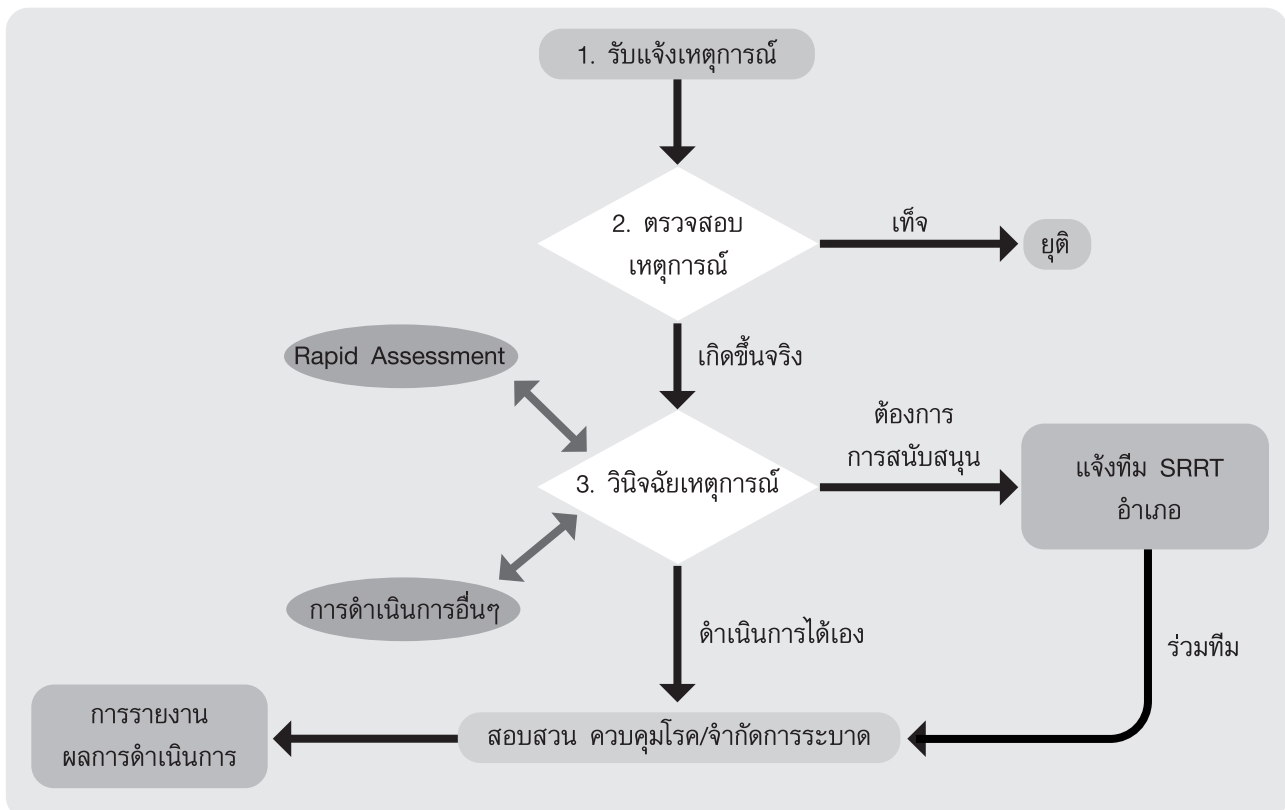
1.2 การจำกัดการระบาดและหรือการควบคุมโรค การจำกัดการระบาด หมายถึงการจำกัดให้เกิดโรคอยู่ในวงจำกัดไม่แพร่ขยายออกไปสู่สาธารณชนในวงกว้าง วิธีดำเนินการจะจำเพาะกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในครั้งนั้นๆ และอาจไม่สามารถนำไปใช้กับการเกิดโรคในครั้งอื่น หรือพื้นที่อื่นได้ ต่างจากการควบคุมโรคที่มักกำหนดเป็นมาตรการกว้างๆ เพื่อใช้สำหรับการป้องกันควบคุมโรคในภาพรวม

โดยทั่วไปแล้ว ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล จะถูกคาดหวังให้สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้รวดเร็ว เนื่องจากเป็นทีมที่ฝังตัวอยู่ในพื้นที่ สามารถเข้าถึงพื้นที่เสี่ยงได้ก่อน กระบวนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ในระดับตำบลจึงเน้นที่ความรวดเร็ว และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนเบื้องต้นเท่าที่จำเป็นได้ เปรียบเสมือนกับหน่วยกู้ภัยด้านโรคและภัยสุขภาพที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยหน้าของทีมสอบสวนและทีมควบคุมโรคนั่นเอง

“หัวใจความสำเร็จของระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์ คือทุกเหตุการณ์ต้องได้รับการตอบสนอง”

ที่มา : นพ.คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

รูปที่ 6 : ขั้นตอนการจัดการเหตุการณ์สำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.



การสอบสวนโรค หรือการสอบสวนทางระบาดวิทยา คือ กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ การระบาด โดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ อธิบายรายละเอียดของปัญหา ค้นหาสาเหตุ เพื่อนำไปสู่การควบคุมป้องกันปัญหาการระบาดครั้งนั้นๆ และครั้งต่อไป

การสอบสวนโรค เป็นกระบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่งในกิจกรรมการดำเนินงานที่สำคัญทางระบาดวิทยา 3 ประการ ได้แก่ การเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค และการศึกษาวิจัย แต่เดิมเรามักใช้คำว่า การเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่จำกัดวงอยู่ในเรื่องโรคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคติดต่อ ต่อมา “โรค” บั้จจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพขยายขอบเขตกว้างขึ้น ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น กิจกรรมการสอบสวนโรคจึงขยายขอบเขตไปเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยา ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งในโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมนุษย์ ดังนั้นเพื่อป้องกันความสับสน ในบทความนี้ การสอบสวนโรค จึงมีความหมายเดียวกันกับการสอบสวนทางระบาดวิทยานั้นเอง

ประเภทของการสอบสวนทางระบาดวิทยา

1. การสอบสวนเฉพาะราย
2. การสอบสวนการระบาด

1. การสอบสวนเฉพาะราย เป็นการสอบสวนผู้ป่วยเป็นรายๆ (แม้พบผู้ป่วยเพียงรายเดียวก็ดำเนินการสอบสวน) มักพบว่าการสอบสวนโรคชนิดนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1.1 ยืนยันการรายงานโรค : ในการรายงานโรคหรือเหตุการณ์ หลังจากได้รับแจ้งและยืนยันว่าช่าวนั้นเป็นจริงแล้ว เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาอาจต้องยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยกระบวนการสอบสวน ว่าเป็นโรคนั้นๆ ตามที่แจ้งมาด้วยหรือไม่ ตัวอย่างของการสอบสวนตามวัตถุประสงค์นี้ ได้แก่ การสอบสวนผู้ป่วยอายุมากกว่า 15 ปี ที่เสียชีวิตด้วยอุจจาระร่วงอย่างแรง เป็นต้น

1.2 เข้าใจลักษณะการเกิดโรคในผู้ป่วยแต่ละราย : มักใช้ในการสอบสวนโรคที่เป็นปัญหาสำคัญ ต้องการทราบรายละเอียดของการเกิดโรคในพื้นที่ หรือต้องการทราบบางประเด็นของการเกิดโรค เช่น การสอบสวนผู้ป่วยหัดที่สถานบริการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยใน เป็นการสอบสวนผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เพื่อให้ทราบภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย

กระทรวงสาธารณสุข เคยมีหนังสือที่ สธ 0213/ว.670 ลว. 17 ตุลาคม 2532 แจ้งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศดำเนินการสอบสวนโรคในกรณีต่อไปนี้

1. เมื่อมีการระบาดหรือโรคเกิดมากผิดปกติ
2. ทุกครั้งที่เกิดโรคต่อไปนี้
 - 2.1 อหิวาตกโรค
 - 2.2 อุจจาระร่วงเสียชีวิต อายุ > 15 ปี
 - 2.3 โปลิโอ
 - 2.4 ไอกรน
 - 2.5 คอตีบ
 - 2.6 บาดทะยัก
 - 2.7 พิษสุนัขบ้า
 - 2.8 หัดเฉพาะผู้ป่วยใน

3. กรณีอื่นๆ ที่เป็นปัญหาของจังหวัด

จะเห็นได้ว่าโรคที่ถูกกำหนดให้สอบสวนเฉพาะราย ในภาพรวมของประเทศขณะนั้น เป็นโรคที่มีความสำคัญ หากแพร่ระบาดอาจเกิดผลเสียต่ออุตสาหกรรมอาหารของประเทศ (โรคอหิวาตกโรค) โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน เนื่องจากอยู่ในระหว่างการกวาดล้าง และลดขนาดของปัญหาการแพร่กระจายโรค เป็นต้น ในปัจจุบัน การกำหนดโรคสำหรับการสอบสวนเฉพาะรายเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมขึ้นมาก แต่โรคที่ระบุในคำสั่งข้างต้นยังคงเป็นโรคที่ต้องสอบสวนเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค หรือเพื่อการติดตามประเด็นสำคัญเฉพาะโรค สำหรับการวางแผนควบคุมในอนาคต

กิจกรรมสำคัญในการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ได้แก่

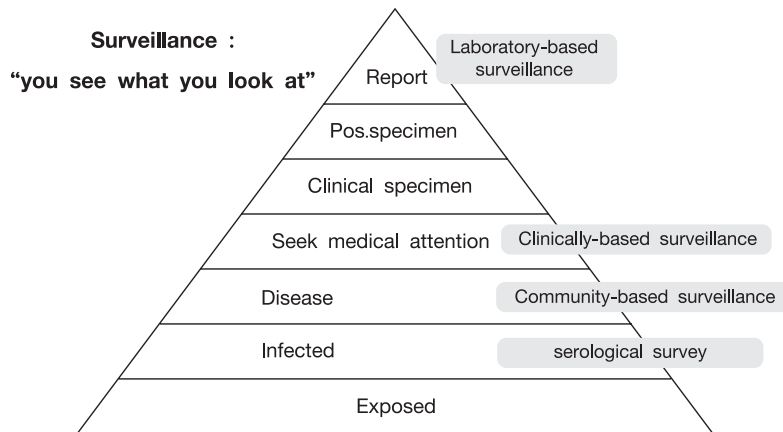
1. การรวบรวมข้อมูล : เป็นการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยรายนั้นๆ โดยการสัมภาษณ์จากผู้ป่วยโดยตรง จากญาติหรือผู้ประสพเหตุในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ระดับวิทยากรไปสถานบริการที่รับรักษาผู้ป่วย เพื่อรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการรักษาผู้ป่วย จากแพทย์ผู้ให้การรักษา ตลอดจนไปดูสภาพแวดล้อมของสถานที่เกิดเหตุ อาจเป็นบ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในปัจจุบัน (กรณีการสอบสวนโรคไข้เลือดออก) และ หรือสถานที่ที่ผู้ป่วยทำงานหรือเรียนหนังสือ ข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายที่ควรพิจารณารวบรวมไว้ ได้แก่

- ข้อมูลทั่วไป : ชื่อ สกุล เพศ อายุ อาชีพ ที่อยู่ปัจจุบัน
- ประวัติการป่วยและการรักษาปัจจุบัน : วันเริ่มป่วย อาการ อาการแสดง การรักษา สถานบริการที่รักษา วันรับรักษา ผลการรักษา ผลการวินิจฉัยของแพทย์ การรักษาที่ได้รับ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ประวัติการป่วยและการรักษาในอดีต : ตัวแปรเหมือนกันกับประวัติการป่วยและการรักษาในปัจจุบัน แต่อาจเพิ่มเรื่องการเชื่อมโยงของการเจ็บป่วยในอดีต กับปัจจุบัน
- ปัจจัยเสี่ยง หรือสิ่งที่คิดว่าน่าจะเป็นสาเหตุการป่วยในครั้งนั้นๆ เช่น การเดินทางเข้าไปในพื้นที่เสี่ยง การได้รับปัจจัยเสี่ยง การได้รับปัจจัยป้องกัน เช่น วัคซีน (กรณีโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน) เป็นต้น
- ข้อมูลอื่นๆ เช่น พฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ สภาพแวดล้อมของที่เกิดเหตุ เป็นต้น

ข้อมูลที่รวบรวมมานี้ จะนำมาพิจารณารวมกับข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค

2. การค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรค จากรูปที่ 7 แนวคิดของโรคติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการเฝ้าระวังโรค กล่าวถึงจำนวนของผู้ที่ได้รับปัจจัยเสี่ยง (Exposed) ในการเกิดโรคติดเชื้อ สมมติให้มีจำนวนเท่ากับฐานของรูปสามเหลี่ยมตามรูปที่ 6 ในจำนวนผู้ที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้จะมีส่วนหนึ่งที่ติดเชื้อ (Infected) และจากกลุ่มผู้ติดเชื้อทั้งหมดนี้จะมีเพียงบางส่วนที่ป่วยเป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงการรายงาน จะเห็นได้ว่าเมื่อเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีการรายงานตรงยอดของสามเหลี่ยมแล้ว ยังมีผู้ป่วยอีกมากที่มีอาการน้อยและไม่ได้เข้ามารับการรักษาในสถานบริการ แต่ในขณะเดียวกันกลับเป็นแหล่งแพร่กระจายโรคออกไปในชุมชนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากไม่ได้แสดงอาการป่วยหรือแสดงอาการน้อยมาก จากแนวคิดนี้เองเมื่อมีการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ผู้สอบสวนควรค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเพิ่ม เพื่อค้นหาผู้มีอาการน้อยและเร่งนำมารักษาเพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรคในชุมชนต่อไป

รูปที่ 7 : แนวคิดของโรคติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการเฝ้าระวังโรค



การค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสจะดำเนินการในกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มผู้สัมผัสในครอบครัว (Family contact) : นับเป็นผู้ป่วยใกล้ชิด (Closed contact) มีโอกาสติดโรค หรือนำโรคมาสู่ผู้ป่วยได้ง่าย
- กลุ่มผู้สัมผัสในชุมชน (Community contact) ได้แก่ ประชาชนในชุมชนที่ใกล้ชิดผู้ป่วย มีโอกาสได้รับปัจจัยเสี่ยงพร้อมกัน หรือถ่ายทอดโรคระหว่างกัน เช่น รับประทานอาหารร่วมกัน เป็นต้น
- กลุ่มผู้สัมผัสในโรงเรียน (School contact) : ในปัจจุบันมีโรคสำคัญที่แพร่ระบาดในโรงเรียน หรือศูนย์เด็กเล็กเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ของเล่น เป็นต้น

การค้นหาผู้ป่วยอาจใช้วิธีง่ายๆ ด้วยการค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการเหมือนกับผู้ป่วยที่พบ (Index case) หรือกำหนดเงื่อนไขของการค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ลักษณะอาการของผู้ป่วย : ควรกำหนดให้สอดคล้องไปกับอาการส่วนใหญ่ที่พบในกลุ่ม Index case
- วัน เวลาเริ่มป่วยของกลุ่มผู้ป่วย : ในกรณีที่ไม่ทราบระยะฟักตัวของโรคที่เกิดในขณะนั้น ใช้วันเริ่มป่วยของ Index case เป็นจุดตั้งต้น แล้วนับย้อนหลังไปประมาณ 2 สัปดาห์ จนถึงวันที่ดำเนินการค้นหาผู้ป่วย เป็นเกณฑ์สำหรับจำกัดขอบเขตการค้นหา ถ้าทราบระยะฟักตัวและเป็นโรคติดต่อจากคนสู่คน ควรนับย้อนหลังไป 2 เท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดจากวันเริ่มป่วยของ index case
- สถานที่ : ควรระบุให้สอดคล้องกับโอกาสที่โรคสามารถแพร่ระบาดไปได้ หรือเป็นที่เสี่ยงต่อการได้รับปัจจัยก่อโรคจากข้อมูลการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ
- ปัจจัยเสี่ยง : ไม่ควรระบุปัจจัยเสี่ยงในเกณฑ์ การค้นหาหรือนิยามผู้ป่วย
- เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คัดผู้ป่วยที่ทราบสาเหตุการป่วยชัดเจนแล้วว่า ไม่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือป่วยก่อน 2 สัปดาห์ ก่อนวันเริ่มป่วยของ Index case รายแรก หรือป่วยและมีอาการในช่วงเวลาเดียวกันกับเหตุการณ์และเข้ามาในพื้นที่ หลังจากพบผู้ป่วยรายแรกแล้ว (ติดโรคมมาจากแหล่งอื่น นอกพื้นที่)

ในกรณีที่ทราบการวินิจฉัยแน่นอนแล้ว เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาสามารถกำหนดนิยามสำหรับการค้นหาผู้ป่วยจากเอกสารวิชาการที่ระบุไว้ได้ หลักการกำหนดนิยามเพื่อค้นหาผู้ป่วยนี้ จะกำหนดให้มีความไว (Sensitivity) สูงๆ เพื่อค้นหาผู้สงสัยป่วยเข้ามาให้ได้มากที่สุด แม้ภายหลังจะพบว่าผู้ป่วยบางส่วนไม่ใช่ผู้ป่วยในเหตุการณ์นี้เลยก็ตาม สำหรับนิยามหรือเงื่อนไขในการค้นหาผู้ป่วยนี้ กรณีที่ทีมค้นหาผู้ป่วยมีมากกว่า 1 คน ควรชี้แจงนิยามให้ทีมเข้าใจตรงกัน

Index case หมายถึง ผู้ป่วยที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบว่ามีโรคนีเกิดขึ้นในพื้นที่

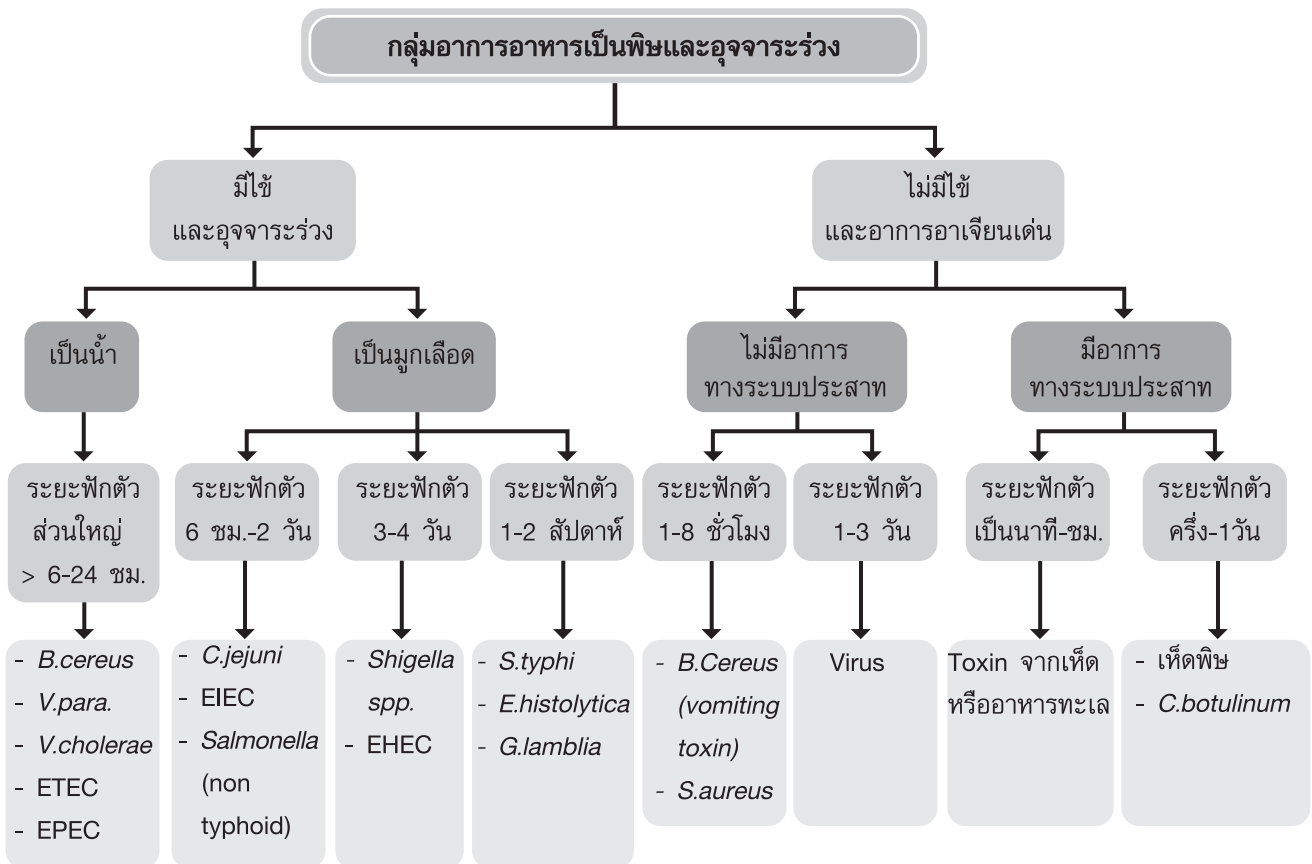
ผู้ป่วยรายแรก (Primary case) หมายถึง ผู้ป่วยรายแรกของการเหตุการณ์ครั้งนั้นๆ อาจเป็นรายเดียวกับ Index case หรือไม่ก็ได้

ผู้สัมผัสโรค (Contact) หมายถึง ผู้ที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงเดียวกับผู้ป่วยในเหตุการณ์นั้น (กรณีที่เป็นโรคติดต่อผ่านสื่อนำโรค) และหมายถึงผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย (กรณีที่เป็นโรคติดต่อจากคนสู่คน) แบ่งเป็นหลายประเภท ได้แก่

- ผู้สัมผัสในชุมชน (Community contact)
- ผู้สัมผัสร่วมบ้าน (Family Contact)
- ผู้สัมผัสในสถานศึกษา เป็นต้น (School Contact)

3. การเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าเป็ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ นอกจากเป็นการบอกขอบเขตการเกิดโรค ขนาด ความรุนแรงแล้ว ยังสามารถนำข้อมูลมาประกอบการอนุมานสาเหตุการเกิดโรคและการถ่ายทอดโรคได้ด้วย

รูปที่ 8 : การวินิจฉัยกลุ่มอาการอาหารเป็นพิษและอุจจาระร่วง



อย่างไรก็ตาม ในการสอบสวนใดๆ ก็ยังต้องการหลักฐานเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค ดังนั้น ในกรณีที่ยังไม่มีหลักฐานอื่นยืนยันการวินิจฉัยโรค ผู้สอบสวนควรเก็บรวบรวมสิ่งส่งตรวจทั้งในคนและสิ่งแวดล้อม ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย ซึ่งเรื่องการเก็บตัวอย่างส่งตรวจนี้เชื่อกันว่า ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลจะสามารถเข้าถึงเหตุการณ์และเก็บตัวอย่างได้ดี ทันท่วงทีมากกว่าทีมจากนอกพื้นที่

ปัญหาที่มักพบจากการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ได้แก่

- เก็บตัวอย่างไม่ถูกวิธี หรือไม่มีคุณภาพ หรือเก็บตัวอย่างไม่ตรงกับโรคหรืออาการของผู้ป่วย ที่มักพบบ่อยได้แก่ การเก็บอุจจาระส่งตรวจในผู้ป่วยอาหารเป็นพิษที่มีอาการอาเจียนเด่น เป็นต้น
- การบรรจุหีบห่อส่งตรวจไม่มิดชิด ตัวอย่างตกหล่นเสียหายระหว่างทาง หรือไม่มีการควบคุมอุณหภูมิตัวอย่างระหว่างการส่งตรวจ
- ไม่มีใบนำส่ง หรือไม่ได้ระบุรายละเอียดของสิ่งส่งตรวจ ผู้ส่งสามารถ download ใบนำส่งได้จาก website ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ควรศึกษาวิธีการเก็บตัวอย่างจากคนและสิ่งแวดล้อมว่าในโรคที่กำลังสอบสวนนั้น ใช้ตัวอย่างอะไรสำหรับตรวจวินิจฉัย มีวิธีเก็บอย่างไร ส่งตรวจที่ใด และควรบรรจุอย่างไร

4. การควบคุมโรค หรือการจำกัดการระบาดให้สงบในวงแคบ ในการสอบสวนเฉพาะราย ผู้สอบสวนโรคมักถูกคาดหวังให้ดำเนินการควบคุมและจำกัดการระบาดของโรคไปพร้อมๆ กับการรวบรวมข้อมูลการเกิดโรค โดยใช้หลักการ “การควบคุมเร็ว”

ในระหว่างการสอบสวนรวบรวมข้อมูล ผู้สอบสวนควรประมวลผลเป็นระยะๆ จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดนั้น ผู้ป่วยรายที่สอบสวนจัดเป็นผู้ป่วยประเภทใด (ยืนยัน สงสัย หรือน่าจะเป็น) เพราะเหตุใด เพื่อนำไปประกอบการพิจารณา ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

การพิจารณาตัดสินใจเลือกวิธีการจำกัดการระบาดหรือการป้องกันควบคุมโรค ข้อมูลสำคัญที่ผู้สอบสวนใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจบางส่วนอาจได้มาจากการรับแจ้งเหตุการณ์ และผ่านการตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้ว แต่บางครั้งอาจยังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมภายหลัง โดยเฉพาะข้อมูลการยืนยันการวินิจฉัยโรค ในการสอบสวนเหตุการณ์ผู้ป่วยอาจได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นจากแพทย์ ซึ่งส่วนใหญ่ทีม SRRT จะส่งบทบาทนี้ให้กับแพทย์ผู้ทำหน้าที่รักษาผู้ป่วยช่วยวินิจฉัยโรค แต่ในบางโรคที่ไม่มีความซับซ้อนหรือไม่ต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบการวินิจฉัยเบื้องต้น บุคลากรทางการแพทย์ที่มีประสบการณ์ก็สามารถวินิจฉัยได้จากอาการ อาการแสดง และข้อมูลความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา เช่น ในกรณีของกลุ่มอาการอาหารเป็นพิษและอุจจาระร่วง (รูปที่ 8) เป็นต้น ในการป้องกันควบคุมโรค ผู้สอบสวนไม่จำเป็นต้องยืนยันการวินิจฉัยโรคจนถึงทราบสาเหตุของเชื้อตั้งแต่วันแรกๆ ของการสอบสวน ผู้สอบสวนอาจใช้การวินิจฉัยของแพทย์ หรือเพียงประมวลผลจากข้อมูลการสอบสวนให้ได้ว่าเป็นโรคติดต่อหรือไม่ และถ้าเป็นโรคติดต่อนี้มีการถ่ายทอดโรคอย่างไร ก็น่าจะเพียงพอต่อการเร่งจำกัดการระบาดในเบื้องต้น สำหรับรายละเอียดของการควบคุมโรคจะมีในบทต่อไป

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected Case) : หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับอาการของโรคนั้นๆ

ผู้ป่วยน่าจะเป็น (Probable Case) : หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับอาการของโรคนั้นๆ และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น หรือเป็นผู้ป่วยที่แพทย์ตรวจและลงความเห็นว่าเป็นโรคนั้นๆ

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed Case) : หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับอาการของโรคนั้นๆ และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธีการตรวจที่เป็น Gold standard ของโรคนั้นๆ

5. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค รพ.สต. ควรจัดทำรายงานการสอบสวนเฉพาะราย ซึ่งมีหัวข้อรายงานสอดคล้องกับมาตรฐานผลงานของทีม SRRT โดยเฉพาะในหัวข้อการสรุปผลการสอบสวน และระบุผลการวินิจฉัยสาเหตุการป่วย ซึ่งในบางครั้งอาจไม่ตรงกับการวินิจฉัยของแพทย์ในครั้งแรก ทีมควรระบุเหตุผล หรือหลักฐานประกอบการสรุปไว้ด้วย

หัวข้อรายงานสอบสวนตามมาตรฐานผลงานทีม SRRT ได้แก่

ชื่อเรื่อง ผู้สอบสวน วันเดือนปีที่สอบสวน ที่มา วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการสอบสวน สรุป มาตรการป้องกันควบคุมโรค การดำเนินการที่ทำแล้ว(อาจเป็นการควบคุมโรค หรือการค้นหาผู้ป่วย การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ) ข้อเสนอแนะหรืออื่นๆ

2. การสอบสวนการระบาด มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการคือ

2.1 เพื่อทราบลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดในครั้งนั้นๆ

2.2 เพื่อประเมินมาตรการการป้องกันควบคุมโรค

โดยประโยชน์ที่ได้จากการสอบสวนที่สำคัญ คือการมีข้อมูลเพื่อการปรับปรุง และวางแผนการป้องกันควบคุมโรค

การระบาด หมายถึงภาวะที่พบผู้ป่วยมากเกินกว่าเกณฑ์การระบาด ($\bar{x} + 2SD$) หรือการพบผู้ป่วยเพียง 1 ราย ด้วยโรคที่ไม่เคยพบมาก่อนในพื้นที่ หรือพบผู้ป่วย 1 ราย ด้วยโรคติดต่ออันตรายที่มีแนวโน้มว่าจะแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว เช่น อหิวาตกโรค

การเกิดโรคผิดปกติ หมายถึง ภาวะที่มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐาน ของจำนวนผู้ป่วยในอดีต (อาจใช้ข้อมูลย้อนหลังจากปีปัจจุบัน 3 หรือ 5 ปี)

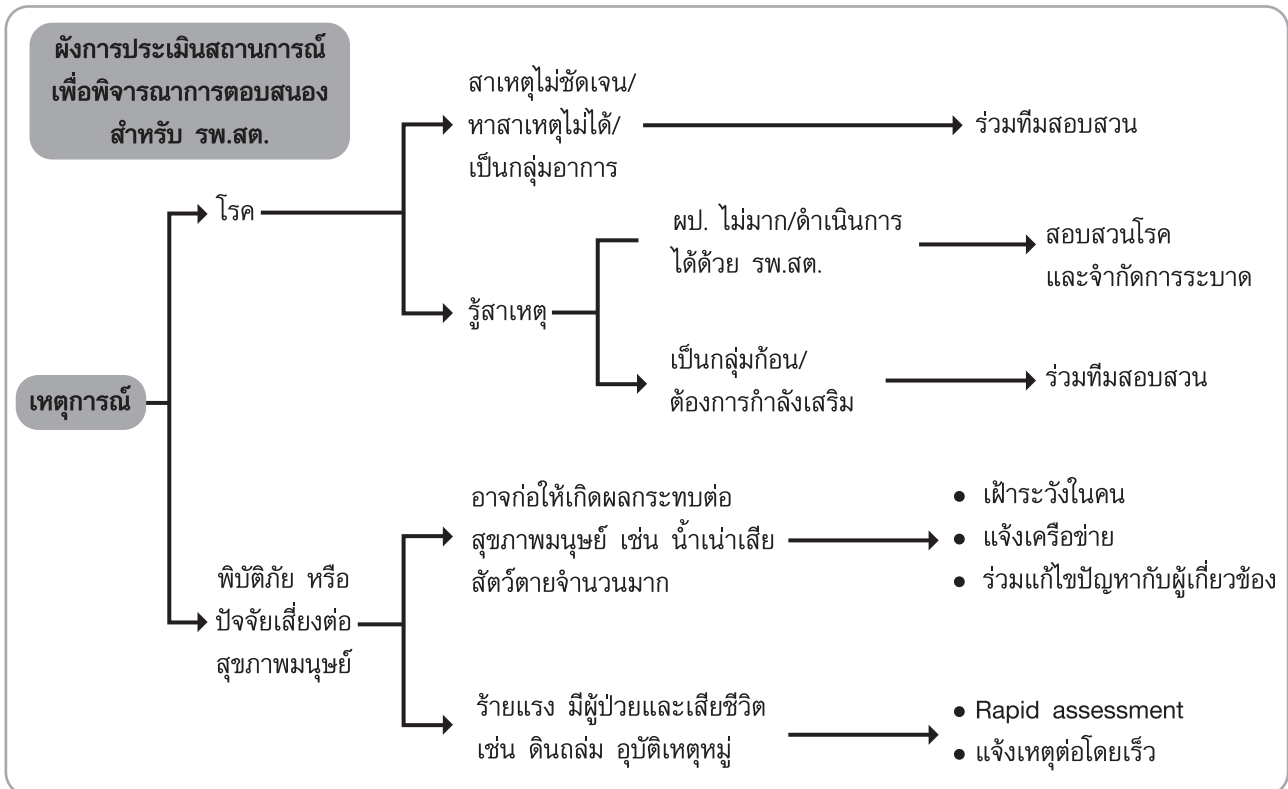
ขั้นตอนการสอบสวนการระบาด ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่

1. การรับแจ้งและตรวจสอบข่าวระบาด
2. การตรวจสอบยืนยันการวินิจฉัยโรค
3. การตรวจสอบยืนยันการระบาด
4. การกำหนดนิยามผู้ป่วย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม
5. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา – การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยตาม เวลา สถานที่ บุคคล
6. การสร้างสมมุติฐานการเกิดโรค

7. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ – ทดสอบสมมุติฐาน
8. การจำกัดการระบาด (ควบคุมและป้องกันโรค)
9. นำเสนอผลการสอบสวน

บทบาทของทีม SRRT เครือข่ายตำบลในการสอบสวนการระบาด จะถูกกำหนดให้ร่วมทีมสอบสวนกับทีม SRRT ระดับอำเภอ แต่บทบาทสำคัญจริงๆ คือ การรับแจ้ง ตรวจสอบข่าวเบื้องต้น การประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ การเก็บสิ่งส่งตรวจที่ต้องอาศัย ความรวดเร็วในการเก็บให้ทันต่อเหตุการณ์ เช่น อาหารในงานเลี้ยง อูจจาจาจากผู้สัมผัส หรือผู้ป่วยก่อนได้รับยาปฏิชีวนะ ตลอดจนการเป็นผู้ประสานงานในขั้นตอนอื่นๆ ร่วมกับทีม SRRT ระดับอำเภอ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ได้พัฒนาขึ้นมากทั้งทางด้านความรู้ ความสามารถ เจ้าหน้าที่บางแห่งมีประสบการณ์และทักษะการสอบสวนโรคที่ดี จึงอาจมีข้อตกลงร่วมกันกับทีม SRRT ระดับอำเภอ หรือ SRRT ระดับจังหวัด ที่ทีมเครือข่ายระดับตำบลสมัครใจสอบสวนการเกิดโรค หรือพิบัติภัยบางเหตุการณ์ ที่ต้องการกิจกรรมการสอบสวนเต็มรูปแบบโดยไม่ขอรับการสนับสนุนจากทีมระดับสูงกว่า

รูปที่ 9 : แนวทางการวินิจฉัยเหตุการณ์สำหรับ รพ.สต. เพื่อพิจารณาการตอบสนอง



อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ รพ.สต.ต้องประเมินสถานการณ์ทุกครั้ง เพื่อพิจารณาว่าจะตอบสนองต่อเหตุการณ์การระบาดนั้นอย่างไร และจะดำเนินการเองหรือต้องการการสนับสนุน

ขั้นตอนการสอบสวนการระบาด

ดังได้กล่าวแล้วว่าขั้นตอนของการสอบสวนการระบาดประกอบด้วย 9 ขั้นตอน : ในการสอบสวนโรค ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ควรดำเนินการตามขั้นตอนการสอบสวนให้ได้ทุกขั้นตอน แต่เนื่องเป็นทีมที่ฝังตัวอยู่ในพื้นที่ สามารถเข้าถึงทั้งพื้นที่และประชาชนได้อย่างรวดเร็ว จุดเน้นของการสอบสวนสำหรับทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล จึงเป็นการตรวจสอบการยืนยันเหตุการณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประเมินสถานการณ์ กรณีที่ยังไม่ทราบโรคเกิดจาก

สาเหตุใด ควรพิจารณาความเป็นไปได้ว่าโรคที่เกิดนั้นมีความโน้มเอียง หรือเข้าได้กับกลุ่มโรคใด เพื่อให้สามารถจำกัดการระบาดของเบื้องต้นได้

สำหรับรายละเอียดของขั้นตอนการสอบสวนการระบาดจะไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้ แต่สามารถศึกษาได้จาก website ของสำนักโรคติดต่อวิทยา หรือ ตำราด้านโรคติดต่อวิทยาทั่วไป

การตอบสนองต่อเหตุการณ์ ต้องรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเหมาะสม ไม่ใช่การดำเนินการตามขั้นตอนปกติ
Effective, rapid and appropriate response is a fundamental part of event-based surveillance and should not be hindered by an unresponsive system (WHO)

ตัวอย่างรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย

รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน เมษายน 2549

ที่มา

วันที่ 6 เมษายน 2549 เวลาประมาณ 14.00 น. กลุ่มโรคติดต่อวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ว่ามีผู้ป่วยสงสัยป่วยเป็นไข้หวัดนกเสียชีวิตขณะเดินทางมารับการรักษาที่โรงพยาบาลร่งควาง ในวันที่ 6 เมษายน 2549 โดยมีประวัติเสี่ยงคือไก่ที่บ้านตายประมาณ 4-5 ตัว จากไก่ที่เลี้ยงไว้ทั้งหมด 7-8 ตัว กลุ่มโรคติดต่อวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้จัดทีมออกสอบสวนโรคในวันที่ 7 เมษายน 2549

วัตถุประสงค์

เพื่อยืนยันสาเหตุการเสียชีวิต ประวัติการเจ็บป่วยและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่

วิธีการ

1. รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยโดย

- ศึกษาประวัติผู้ป่วยที่เสียชีวิตจาก OPD card ของโรงพยาบาลร่งควาง ทะเบียนการรักษาของสถานีนามมายขุนสถาน และทะเบียนการรักษาของคลินิกแห่งหนึ่ง

- สอบถามแพทย์เจ้าของไข้ บิดา พี่สาว พี่ชาย ของผู้เสียชีวิต เจ้าหน้าที่สถานีนามมายขุนสถาน และเพื่อนบ้านผู้ป่วย

2. ค้นหาผู้ป่วย

เนื่องจากผู้เสียชีวิตมีอาการหลักคือ ไข้ ตุ่มคัน และเป็นผื่น การค้นหาผู้ป่วยจึงใช้นิยามในการค้นหาผู้ป่วย คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ หมู่ที่ 9 ตำบลลันทะ อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ที่มีอาการไข้ ตุ่มคัน หรือเป็นผื่น ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2549 ถึงวันที่ 7 เมษายน 2549 ค้นหาโดยเจ้าหน้าที่สถานีนามมาย และอสม.ในหมู่บ้าน

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- เก็บตัวอย่าง น้ำไขสันหลัง ตุ่มหนอง และ Nasopharyngeal aspiration จากผู้ป่วย
- เก็บตัวอย่าง Rectal swab จากผู้ป่วยจำนวน 10 ตัวอย่างเพื่อตรวจหาเชื้อใช้หวัดนก

ผลการสอบสวน

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 13 ปี ภูมิลำเนาเดิม อยู่บ้านเลขที่ 14/พิเศษ หมู่ที่ 1 ตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ได้ย้ายมาอยู่ที่บ้านแสนสุข หมู่ที่ 9 ตำบลสันทะ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ประมาณ 12 ปี ที่แล้ว แต่ไม่ได้แจ้งย้ายทะเบียนมา หมู่ที่ 9 มี 102 หลังคาเรือน ประชากร 909 คน อยู่ห่างจากตัวอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ประมาณ 60 กิโลเมตร ห่างจากตัวอำเภอนาน้อย ประมาณ 35 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนภูเขาสูง มีหลายชนเผ่าอาศัยอยู่รวมกัน ได้แก่ ม้ง มูเซอร์ อีเก้อ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นม้ง อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีอนามัยชุมชนสถานซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ซึ่งเพิ่งเปิดให้บริการเมื่อปี 2548 เดิมอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีอนามัยสันทะซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 10 กิโลเมตร การเดินทางสามารถเดินทางเข้าถึงได้ด้วยทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1216 ซึ่งเป็นทางลาดยางแต่สภาพถนนเป็นภูเขาสูงชันและคดเคี้ยว โดยเฉพาะทางไปอำเภอนาน้อย ประชาชนจึงนิยมเดินทางด้านอำเภอร่องขวางมากกว่า

ครอบครัวผู้ป่วยเป็นชาวเขาเผ่าอีเก้อ มีทั้งหมด 8 คน รวมผู้ป่วย ได้แก่ บิดา มารดา พี่ชาย พี่สะใภ้ พี่สาว น้องชาย 2 คน อาศัยอยู่รวมกันทั้งหมดในบ้านเดียวกัน ขนาด 3x5 ตารางเมตร ผู้ป่วยเป็นบุตรคนที่ 3 ในจำนวนพี่น้องทั้งหมด 5 คน ครอบครัวฐานะยากจน ไม่มีบัตรประชาชน มีเพียงบัตรสีฟ้า มีอาชีพรับจ้างทำไร่กะหล่ำปลี ไร่ชিং และข้าวไร่ ในครอบครัวไม่มีใครได้เรียนหนังสือ และไม่มีประวัติการได้รับวัคซีน การเจ็บป่วยถ้ามีอาการหนักจริงๆ จึงจะไปรักษา ไม่มีสิทธิรับการรักษายาพยาบาล 30 บาท ผู้ป่วยผอมและรูปร่างเล็กกว่าคนที่มีอายุรุ่นเดียวกัน

ข้อมูลการป่วย

การเจ็บป่วยในอดีต

ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีประวัติการรักษาที่สถานีอนามัย มีประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลร่องขวางเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2547 เป็น Abdominal pain

การเจ็บป่วยปัจจุบัน

วันที่ 1 เมษายน 2549 เริ่มมีอาการเจ็บตันท้องด้านซ้าย และท้องเสีย วันที่ 3 เมษายน 2549 เริ่มมีไข้ วันที่ 4 เมษายน 2549 พี่สาวพาไปรักษาที่คลินิกแห่งหนึ่งในตัวเมืองแพร่ เริ่มมีตุ่มขึ้นวันที่ 5 เมษายน 2549 โดยเริ่มจากบริเวณหน้าท้อง และมีอาการคันร่วมด้วย ใช้น้ำเช็ดอาการจะดีขึ้น ตื่นเช้าวันที่ 6 เมษายน 2549 ยังสามารถพูดคุยได้ ผู้ป่วยทานได้เล็กน้อย จากนั้นหมดสติไป บิดาจึงนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล เมื่อถึงโรงพยาบาลร่องขวาง วันที่ 6 เมษายน 2549 ประมาณ 09.20 น. แพทย์พบว่าผู้ป่วยได้เสียชีวิตมาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัย Death on arrival

ลักษณะของศพ ผิวหนังทั่วร่างกายจะมีลักษณะผื่นแดง (Papule) ประมาณ ร้อยละ 80 ของผิวหนังร่างกายมีตุ่มใส (Vesicle) ตุ่มที่ตกสะเก็ด (Granular) และมีตุ่มหนองกระจายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ลักษณะเหมือนตุ่มสุกใส จากการตรวจสอบทะเบียนการรักษาของสถานีอนามัยชุมชนสถาน ในเดือนมีนาคม 2549 ถึงวันที่ 7 เมษายน 2549 มีผู้ป่วยมารับบริการวันละ 10-15 ราย ไม่พบผู้ป่วยไข้สุกใส หรือผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันกับผู้เสียชีวิต

การค้นหาผู้ป่วยในครอบครัวและชุมชน หมู่ที่ 9 ตำบลสันทะ ไม่พบผู้ป่วยรายอื่น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการผู้ป่วยที่เสียชีวิต

- การตรวจตุ่มหนองที่ผิวหนัง พบ WBC few, gram positive เป็น cluster จำนวนมาก
- การตรวจเอ็กซเรย์ปอด พบ Infiltration both lung

- การตรวจน้ำไขสันหลัง พบ RBC = 9/cumm, WBC = 9/cumm, Protein= 30mg%, Sugar = negative (< 5 mg%), Gram stain = not found, Culture = no growth
- การตรวจ Nasopharyngeal aspiration ผล Rapid test for Flu A ให้ผลลบ ผล PCR โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ไม่พบสารพันธุกรรมต้องสงสัยของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสัตว์

- การตรวจตัวอย่าง Cloacal swab จากไก่โดยกรมปศุสัตว์ ไม่พบเชื้อไข้หวัดนก

การให้ยาแก่ผู้สัมผัส

เนื่องจากแพทย์โรงพยาบาลร่งควางสงสัยเป็นผู้ป่วยโรคไข้กาฬหลังแอ่น จึงได้ให้ยา Ciprofloxacin USP ขนาด 500 mg 1 Tab แก่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 12 คน

ประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย

วันที่ 30 มีนาคม 2549 น้องชายคนเล็กสุด อายุ 7 เดือน มีอาการไข้ วันที่ 31 มีนาคม 2549 แฟนพี่สาวซึ่งมีสุขภาพแข็งแรงดี ไม่มีการเจ็บป่วยใดๆ เดินทางมาจากจังหวัดพิษณุโลกมาเยี่ยมที่บ้าน และพักค้างคืนที่บ้านผู้ป่วย จนถึงวันที่ 4 เมษายน 2549 จึงเดินทางกลับ วันที่ 31 มีนาคม 2549 ผู้ป่วยไปร่วมงานแต่งงานในหมู่บ้าน วันที่ 1 เมษายน 2549 มีอาการเจ็บต้นขาด้านซ้าย และท้องเสีย วันที่ 3 เมษายน 2549 มีไข้ มารดาและน้องชายคนเล็กสุดเดินทางไปเพชรบูรณ์เพื่อบำบัดยาเสพติด วันที่ 4 เมษายน 2549 พี่สาวพาไปรักษาที่คลินิกแห่งหนึ่งในตัวเมืองแพร่ แฟนพี่สาวเดินทางกลับพิษณุโลก วันที่ 5 เมษายน 2549 มีตุ่มขึ้นโดยเริ่มจากบริเวณหน้าท้อง และมีอาการคัน ผู้ป่วยมักจะเกา เมื่อใช้น้ำเช็ดอาการจะดีขึ้น ตื่นเช้าวันที่ 6 เมษายน 2549 อาการหนักจึงนำส่งโรงพยาบาล แต่เสียชีวิตก่อน

บ้านผู้ป่วยเลี้ยงไก่พื้นเมืองไว้ประมาณ 10 ตัว ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่มีไก่ตาย ในหมู่บ้านมีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไว้กันทุกหลังคาเรือน โดยเลี้ยงแบบธรรมชาติ ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีไก่ตายผิดปกติ บิดาผู้ป่วยได้ให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลร่งควางเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2549 ว่า มีไก่ตาย 4-5 ตัว จากทั้งหมดที่เลี้ยงไว้ 7-8 ตัว ผลจากการสอบสวน พบว่า ไก่ตายจริง และเป็นไก่ลูกเจี๊ยบที่เพิ่งฟักออกมาจากไข่ เมื่อประมาณ 3 เดือนที่แล้ว

สรุปผลการสอบสวน

ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 13 ปี ปัจจุบันอยู่ที่บ้านไม่มีเลขที่ บ้านแสนสุข หมู่ที่ 9 ตำบลสันทะ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน เริ่มป่วยด้วยอาการปวดต้นขาข้างซ้ายตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2549 เริ่มมีไข้วันที่ 3 เมษายน 2549 ไปรักษาที่คลินิกแห่งหนึ่งในตัวเมืองแพร่ วันที่ 4 เมษายน 2549 เริ่มมีตุ่มขึ้นวันที่ 5 เมษายน 2549 ไปโรงพยาบาลร่งควาง วันที่ 6 เมษายน 2549 เมื่อไปถึงโรงพยาบาลแพทย์ระบุว่าน่าจะเสียชีวิตมาประมาณ 1-2 ชั่วโมง แพทย์วินิจฉัย Death on arrival

เนื่องจากสภาพตุ่มที่ผิวหนังของผู้ป่วยเข้าได้กับสกุส ลักษณะไม่เหมือน Meningococcal meningitis ผล CXR พบ Infiltration both lung ผล CSF ไม่พบเชื้อ ในขณะที่ไข้หวัดนกประวัติเสี่ยงไม่มี และอาการไม่บ่งชี้ ผล Rapid test และ PCR ให้ผลลบ สาเหตุการเสียชีวิตน่าจะเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคสกุส คือ เป็นปอดบวมรุนแรง

อภิปรายผลการสอบสวน

1. การสอบสวนการเสียชีวิตครั้งนี้ วางกรอบแนวคิดถึงสาเหตุการเสียชีวิตที่น่าจะเป็นไปได้ 4 อย่าง ได้แก่ เสียชีวิตจากปอดบวมที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการเกาตุ่มคัน หรือเป็นภาวะแทรกซ้อนของสกุส, โรคไข้กาฬหลังแอ่น, ไข้หวัดนก และแพ้ยาล จากข้อมูลการสอบสวน ได้พิจารณาประเด็นต่างๆดังนี้

- กรณีไข้หวัดนกได้ตัดประเด็นไปก่อน เนื่องจากประวัติเสี่ยงไม่มี ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลลบทั้งหมด

- โรคไข้กาฬหลังแอ่น ลักษณะผื่นไม่ชัดเจนที่จะเข้าได้กับไข้กาฬหลังแอ่น ยังมีตุ่มใส และนูนเป็นหนอง น่าจะเข้าได้กับสกุไสมากกว่า อีกทั้งอาการแสดงที่ปรากฏที่สำคัญของไข้กาฬหลังแอ่นก่อนเสียชีวิตไม่มี เช่น หนาวสั่น อาเจียน เพื่อ กระสับกระส่าย เป็นต้น รวมทั้งผล CSF ก็ให้ผลลบ แต่อย่างไรก็ตามลักษณะอาการที่ Progress ไปอย่างรวดเร็วจึง ทำให้สงสัยเป็นไข้กาฬหลังแอ่นได้ในช่วงแรก

- แพ้ยา เนื่องจากมีผื่น ลักษณะอาการที่ Progress ไปอย่างรวดเร็ว และเป็นหลังไปรับการรักษาที่คลินิก จึงทำให้สงสัยว่าอาจแพ้ยาได้ จากการตรวจสอบพบว่ามียาทาแก้คัน และยาแก้ปวดซึ่งไม่น่าจะทำให้คนไข้แพ้ได้

- สกุไสมีภาวะแทรกซ้อนปอดบวม ได้ให้น้ำหนักมากที่สุด เนื่องจากลักษณะร่างกายจะมีผื่นแดง ตุ่มใส ตุ่มที่เริ่มตกละเก็ด และตุ่มหนองกระจายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย มีอาการคันร่วมด้วย ลักษณะเข้าได้กับสกุไส ผล x-rays ปอด ก็พบ Infiltration both lung ส่วนกรณีมีอาการ Progress ไปอย่างรวดเร็ว น่าจะเกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือด จากการเอกซเรย์ จะเห็นได้จากการตรวจตุ่มหนองที่ผิวหนัง พบ gram positive เป็น cluster จำนวนมาก นอกจากนี้ภาวะทุพโภชนาการน่าจะเป็นส่วนหนึ่ง สังเกตได้จากขนาดร่างกายที่เล็กและผอม เมื่อเทียบกับเด็กอายุรุ่นเดียวกันในพื้นที่

2. ครอบครัวผู้เสียชีวิตไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ได้ เพราะไม่ได้ย้ายสำเนาทะเบียนบ้านมาจากท้องที่เดิม พร้อมทั้งมีฐานะยากจน เวลาเจ็บป่วยถ้าอาการไม่หนักจึงมักไม่ไปรับการรักษา เมื่ออาการรุนแรงอย่างครวนี้จึงรักษาไม่ทัน

3. บ้านผู้เสียชีวิต อยู่กันอย่างแออัด และการระบายอากาศไม่ดี เสี่ยงที่จะเกิดโรคที่ติดต่อโดยทางระบบหายใจ และการสัมผัส ซึ่งกรณีนี้หากเป็นสกุไสจริง และคนในครอบครัวไม่มีภูมิคุ้มกัน ก็น่าจะมีผู้เจ็บป่วยขึ้นอีก

ข้อเสนอแนะ

- เสนอแนะให้พื้นที่เฝ้าระวังผู้ป่วยที่ลักษณะเข้าได้กับไข้สกุไส หากพบผู้ป่วยให้รีบให้การรักษา และแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนการป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดในชุมชน

- ผู้ป่วยสกุไสถึงแม้ส่วนใหญ่จะมีอาการไม่รุนแรง และสามารถหายเองได้ แต่ถ้าหากในรายที่มีอาการแทรกซ้อน และมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วยอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่จึงควรทำความเข้าใจกับประชาชนให้ปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนการป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดในชุมชน

- ควรให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในพื้นที่สูง โดยเฉพาะในชุมชนเผ่าม้งที่มักจะมีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบเปิด และเลี้ยงกันทุกหลังคาเรือน หากมีการติดเชื้อไข้หวัดนกในพื้นที่ จะทำให้มีการระบาดได้ง่าย จึงควรมีการสุ่มตรวจการติดเชื้อไข้หวัดนกในไก่เป็นระยะ และระบบการรายงานสัตว์ปีกตายควรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ข้อจำกัดในการสอบสวน

- ไม่สามารถสื่อกับญาติผู้ป่วยบางคนได้โดยตรง เนื่องจากพูดภาษากลางไม่ได้ ต้องใช้ล่ามในการสื่อสาร
- ข้อมูลอาการและอาการแสดงได้จากญาติผู้ป่วย จึงไม่สามารถบอกอาการที่มีทั้งหมดได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์เจ้าของไข้ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแพร่ โรงพยาบาลร่องกวาง สถานีอนามัยชุมชนสถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ปศุสัตว์อำเภอพาน้อย ญาติ และเพื่อนบ้านของผู้เสียชีวิต ที่กรุณาให้ความสะดวก และให้ข้อมูลต่างๆ จนทำให้การสอบสวนโรคครั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี ขอขอบคุณนายแพทย์วิทยา สวัสดิคุณพิพงษ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเขียนรายงานในครั้งนี้

คณะสอบสวนโรค

ทีม SRRT สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่

ทีม SRRT สสจ.แพร่, SRRT อำเภอร้องกวาง, SRRT อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ทีม SRRT อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ผู้เขียนรายงาน

นายอำนาจ ทิพศิริราช สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่

>>> บรรณานุกรม

1. ศุภชัย ฤกษ์งาม. การสอบสวนทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2532
2. วินัย วุตติวิโรจน์, ผู้แปล. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ.2548 (2005). กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
3. วันชัย อัจฉริยะ และคณะ. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.
4. วันชัย อัจฉริยะ และคณะ. คู่มือเฝ้าระวังเหตุการณ์และความคุ้มครองโรคระบาดในชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005). ในปริษา เปรมปรี, อภิชาติ เมฆมาลิน, รุ่งนภา ประสานทอง, ชวลิต ดันดินิมิตกุล, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
6. อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล .แนวทางการเก็บและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการกรณีการสอบสวนโรค/ภัยสำหรับทีม SRRT. กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Principle of Epidemiology in Public Health Practice. Third Edition. Atlanta: CDC, n.d.
8. Porta M., Greenland S. and Last M.J. A dictionary of epidemiology. 5 th ed. London: Oxford university press; 2008
9. World Health Organization, Western Pacific Region. A Guide to Establishing Event-based Surveillance. 2008. Available from : <http://www.wpro.who.int/internet/resources.ashx/CSR/Publications/eventbasedsurv.pdf>

บทที่

3

>>>

การควบคุมโรคไว้ในชุมชน (COMMUNITY CONTAINMENT)

สำหรับทีมเฝ้าระวัง สอบสวน เคลื่อนที่เร็ว (SRRT) เครือข่ายระดับตำบล

พญ.วาราลักษณ์ ตั้งคณะกุล
สำนักโรคติดต่อทั่วไป

กรมควบคุมโรคกำหนดนโยบาย “อำเภอบอกกันควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน” หมายถึงอำเภอมี่ระบบและกลไกการบริหารจัดการ การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพของพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทันสถานการณ์ ซึ่งตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ การมีระบบข้อมูลข่าวสารทางระบาดวิทยาที่ดี และมีทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ที่ระดับอำเภอ และตำบลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ปี พ.ศ. 2548 (IHR 2005) ที่ให้ประเทศสมาชิกมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพใหม่ให้มีความไวกว่าเดิม โดยใช้ข้อมูลข่าวสารที่มีความไวสูง คือ ข่าวลือและข่าวที่ไม่เป็นทางการต่างๆ นำมาจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาขึ้นเป็นระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance system) และกำหนดให้มีการพัฒนาศักยภาพของประเทศในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHEIC)

กระทรวงสาธารณสุขได้ยกระดับสถานีนามัยขึ้นเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทำให้การพัฒนาทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลมีประสิทธิภาพ ในการควบคุมโรคและภัยสุขภาพเข้มแข็ง ทวีความสำคัญยิ่งขึ้น ในฐานะของการเป็นทีมโรงพยาบาลในระดับตำบล ซึ่งประสิทธิภาพดังกล่าว จะเกิดขึ้นและยั่งยืนได้ คงต้องมีทั้งการพัฒนาการควบคุมโรคและภัยสุขภาพในระดับตำบลที่ได้มาตรฐาน และการคงมาตรฐานการควบคุมโรคและภัยสุขภาพเข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน ซึ่งน่าจะเป็นเรื่องที่ยาก และใช้ความพยายามไม่มากนัก ถ้าการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนา เกิดจากความร่วมมือของประชาชน และภาคีเครือข่ายทั้งระดับประชาชน และชุมชนเป็นผู้ร่วมดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการสร้างและพัฒนาทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลให้ได้ตามนโยบายทั้งในระดับ กรม กระทรวง และตามข้อตกลงกฎอนามัยระหว่างประเทศนั้น เป็นการพัฒนาตามหลักระบาดวิทยา เริ่มจากการพัฒนางานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อย่างเป็นระบบในชุมชนระดับตำบล โดยให้ รพ.สต. ซึ่งเป็นหมอกคนแรกในชุมชน เป็นแกนหลัก โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เป็นกำลังสำคัญร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งอยู่ในชุมชน ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย 3 เร็ว คือ “รู้เร็ว” (รู้เหตุการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพในชุมชน) “แจ้งข่าวเร็ว” (การส่งข่าวการเกิดโรคและภัยสุขภาพให้หมอกคนแรกทันที และตรวจสอบข่าว) และ “ควบคุมโรคและภัยสุขภาพเร็ว (ควบคุมโรคและภัยสุขภาพไว้ในชุมชนได้ทันทีที่สงสัยว่าผิดปกติ) เชื่อว่าถ้าสามารถทำได้ครบทั้ง 3 เร็ว อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งผลให้เกิดอำเภอกควบคุมโรคเข้มแข็งได้ ด้วยเหตุนี้ การทบทวนการดำเนินการ 3 เร็ว โดยเฉพาะการควบคุมโรคและภัยสุขภาพเร็ว จึงเป็นเรื่องสำคัญ

เร่งด่วน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาสมรรถนะของระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศที่ได้มาตรฐานสากล ได้ภายในปี พ.ศ. 2558 เมื่อมีการรวมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) อย่างเป็นทางการ ซึ่งจะมีผลกระทบในการแพร่ระบาดของโรคติดต่อและภัยสุขภาพได้ง่ายขึ้น จากการเคลื่อนย้ายแรงงาน สินค้า บริการที่เสรี เพื่อสร้างฐานการผลิตและตลาดเดียว

ความสำคัญของการ “รู้เร็ว” กับประสิทธิภาพการควบคุมโรคไว้ในชุมชน

การประชุมสมัชชา องค์การอนามัยโลก เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 ได้ให้คำจำกัดความของสุขภาพว่า ภาวะของการดำรงชีวิตที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ รวมทั้งการอยู่ร่วมกันในสังคมได้ด้วยดี อยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม และการใช้สติปัญญา ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 สุขภาพ หมายถึง "ความสุภาพปราศจากโรค ความสบาย" ดังนั้นในการเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่ผิดปกติ ทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบลจึงควรเฝ้าระวังเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลเสียต่อสุขภาพตามความหมายข้างต้น คงไม่เฝ้าระวังเพียงโรคติดต่อเท่านั้น แต่ต้องเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อสุขภาพ เช่น มีสัตว์ป่วยหรือตายจำนวนมาก มีการปนเปื้อนในอาหารและน้ำ สิ่งแวดล้อมเป็นพิษรุนแรง รวมถึงการปนเปื้อนของสารเคมี และการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสีให้สอดคล้องตามที่กฎอนามัยระหว่างประเทศกำหนดให้ประเทศสมาชิกพัฒนาระบบการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ ให้ครอบคลุมภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ทั้งด้านโรคติดเชื้อ โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ภัยสุขภาพที่มาจากสารเคมี อาหาร กัมมันตภาพรังสี ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4 และ 5

ปัจจุบันเราอยู่ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งความก้าวหน้าในด้านการเดินทางและเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้โลกเล็กลง ประชาชนเดินทางได้สะดวกโดยเครื่องบินข้ามทวีป ข้ามมหาสมุทรได้ภายในเวลาวันเดียว มีการเดินทางโดยยานอวกาศไปท่องเที่ยวนอกโลก การส่งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวดเร็ว และส่งข้อมูลได้มาก ในด้านเชื้อก่อโรค มีวิวัฒนาการของโรคอุบัติใหม่ (Emerging disease) ซึ่งหมายถึงโรคติดเชื้อที่เพิ่งมีการค้นพบและจัดกลุ่มใหม่ ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 มีการค้นพบโรคต่างๆ มากกว่า 30 โรค ซึ่งส่วนใหญ่สามารถก่อให้เกิดการระบาดที่รุนแรง ได้แก่ เชื้อเอชไอวี (โรคเอดส์) ไวรัสอีโบล่า ฮันตาไวรัส ที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการในปอด และไวรัสที่ก่อให้เกิดอาการไข้ร่วมกับเลือดออก การติดเชื้อแคมป์โคแบคทีเรีย เชื้อหลายชนิดที่ก่อให้เกิดสมองอักเสบ โรคลีเจียนแนร์ และโรคไลม์ โรคหลายชนิดถือเป็นโรคที่พบใหม่ในมนุษย์ อีกหลายโรคเช่นไข้เลือดออกจากไวรัส อาจมีมานานหลายศตวรรษแล้วแต่มารู้จักกันไม่นานเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อม ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในมนุษย์ นอกจากนี้โรคติดเชื้อที่เป็นโรคประจำถิ่น อาจเพิ่มจำนวนและกลับมาเป็นปัญหา เรียกว่าโรคอุบัติซ้ำ (Reemerging disease) เช่น วัณโรคและซิฟิลิส แต่มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้นมาอีก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความสมดุลระหว่าง คน เชื้อโรค และสิ่งแวดล้อม

โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นในชุมชนภายใต้ความดูแลของหมอคนแรกในชุมชนที่ รพ.สต. ซึ่งผู้ป่วยอาจจะมารักษา หรือ ญาติอาจมารายงานการระบาด หรือเสียชีวิตแบบฉับพลัน ด้วยเหตุนี้การใช้ระบบการเฝ้าระวังโรคเชิงรับ ตามระบบรายงาน 506 ในปัจจุบัน คงไม่สามารถตรวจพบและรายงานโรคอุบัติใหม่เหล่านี้ได้ทันต่อสถานการณ์ ด้วยข้อจำกัดของนิยามผู้ป่วยที่ต้องรายงาน ซึ่งมีเพียงนิยามโรคตามโรคที่พบบ่อย หรือที่เรียกว่า โรคประจำถิ่น ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีผลต่อการให้การวินิจฉัยของแพทย์ในโรงพยาบาลทุกระดับ ความล่าช้าดังกล่าวมีผลต่อการแพร่กระจายของโรคมายิ่งขึ้น ตลอดจนส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมโรคในชุมชนได้ ด้วยเหตุนี้ องค์การอนามัยโลกซึ่งตระหนักถึงวิวัฒนาการของเชื้อก่อโรค และปัญหาการรายงานโรคอันเกิดจากวิวัฒนาการดังกล่าว จึงได้ปรับเปลี่ยนมาให้ความสำคัญกับแหล่งข่าวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จากเดิมที่ใช้ระบบรายงานหรือการแจ้งความ (Notification) เป็นหลัก

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพด้านการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพตามที่กฎอนามัยอนามัยระหว่างประเทศกำหนด โดยพัฒนาระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์ ในระบบนี้เหตุการณ์ (Events) หมายถึง

การเกิดเรื่องราวที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง ซึ่งได้รับความสนใจจากสาธารณชน และตกเป็นข่าว ซึ่งเป็นหน้าที่ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบลในการติดตามข่าว และรายงานความผิดปกติ ด้วยเหตุนี้หมอกคนแรกที่ รพ.สต. ซึ่งเป็นผู้ที่ต้องตัดสินใจแจ้งข่าวสู่หน่วยเหนือ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ในหลักระบาดวิทยาเป็นอย่างดี เพราะระบาดวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์ (พิสูจน์ได้ จับต้องได้ เป็นของจริง อธิบายได้จริง) ที่เกี่ยวกับสุขภาพของชุมชน หมอกคนแรกที่ให้การบริการทางสุขภาพ ต้องใช้วิทยาศาสตร์ในการอธิบายเรื่องราวของชุมชน เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ ไม่ใช่การคาดคะเน หรือเสี่ยงทาย โดยมีจุดมุ่งหมายอธิบายปัญหา อธิบายความจริงให้ปรากฏ ว่าอะไรเป็นสาเหตุการมีภาวะสุขภาพที่ไม่ดีของชุมชน และการค้นหาสาเหตุว่าเป็นจากอะไร ศิษษาะบาดวิทยาเพื่อมาอธิบายความจริงของชุมชน ว่ามีทุกอย่างอย่างไร (ทุกซ์ คือ โรค ภัย ไข้ เจ็บ) เพื่อหาหนทางแก้ไข (ควบคุม ป้องกัน ส่งเสริม) ให้ถูกต้อง และยั่งยืน อนึ่งการรู้เหตุการณ์การเกิดโรคในชุมชน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อประสิทธิภาพการควบคุมโรคและภัยสุขภาพไว้ในชุมชน (ควบคุมโรคได้ในเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัว และควบคุมภัยสุขภาพไม่ให้ลุกลามจากพื้นที่ที่พบ) โดยเฉพาะถ้าเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นการระบาดของโรคอุบัติใหม่ที่มีข้อจำกัดมากในหลายๆ ด้าน ในการควบคุมโรคอุบัติใหม่ไว้ในชุมชนให้ทันต่อสถานการณ์

การ “แจ้งข่าว” ที่มีประสิทธิภาพอย่างรวดเร็วทำให้สามารถควบคุมโรคไว้ในชุมชน

ตามที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของการรู้เร็ว กับประสิทธิภาพของการควบคุมโรคและภัยสุขภาพไว้ในชุมชนนั้น พบว่าปัจจัยที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งอีกส่วนหนึ่ง คือ การแจ้งข่าวเร็ว โดยเฉพาะเมื่อมีการระบาดของโรคอุบัติใหม่ การแจ้งข่าวได้เร็ว และมีประสิทธิภาพต่อการควบคุมโรคอุบัติใหม่ไว้ในชุมชน การจะเกิดขึ้นได้นั้นขึ้นกับ ศักยภาพของหมอกคนแรกในการตรวจสอบข้อมูลทางระบาดวิทยาเช่นกัน (รายละเอียดตามตารางที่ 1) การสอบสวนหาข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ ถือเป็นบทบาทการให้บริการด้านสาธารณสุขของทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ในฐานะนักระบาดวิทยาภาคสนาม (Field epidemiology) ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการสอบสวนทางระบาดวิทยาในชุมชน ระดับตำบล การสอบสวนเบื้องต้นเพื่อคัดกรองข่าวจากระบบรายงานตามเหตุการณ์ นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตัดสินใจแจ้งข่าว และได้แนวทางในการติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์นั้นๆ เพื่อแจ้งข่าวซ้ำ การสอบสวนโรคเบื้องต้นเพื่อแยกแยะข่าวลือ กับการเกิดโรคระบาด และ/หรือภัยสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงถือเป็นการป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพในชุมชนเบื้องต้น

โรคระบาด (Epidemic) เป็นการพบจำนวนผู้ป่วย พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หรือ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในชุมชน สูงกว่าค่าที่พบในยามปกติอย่างชัดเจน ระยะเวลาที่พบผู้ป่วยในชุมชนเป็นช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ จำนวนผู้ป่วยเป็นตัวชี้วัดว่ามีการระบาดหรือไม่ และมักแปรตามชนิดของเชื้อ ขนาดของประชากรกลุ่มที่สัมผัสเชื้อ การมีภูมิคุ้มกันในประชากร และเวลา รวมทั้งสถานที่เกิดโรค การระบาดจึงมีความสัมพันธ์กับโรคที่มีอยู่ในพื้นที่ในยามปกติ ในกลุ่มประชากรจำเพาะ และช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาลเดียวกันของปี ผู้ป่วยโรคติดเชื้อเพียงหนึ่งรายที่เกิดในประชากรที่ไม่พบโรคนั้นมาเป็นเวลานานหรือเพิ่งพบเป็นครั้งแรกในพื้นที่รับผิดชอบของ SRRT เครือข่ายระดับตำบล ควรได้รับความสนใจรายงานทันทีและทำการสอบสวน บางครั้งการพบผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งรายที่มีความสัมพันธ์ด้านเวลาและสถานที่ก็อาจจะเพียงพอที่ทำให้สงสัยว่าอาจมีการระบาดเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การพบเหตุการณ์ที่เป็นโรคนั้น ถือเป็นปัญหาเร่งด่วนซึ่งทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ต้องควบคุมโรคไว้ในชุมชนอย่างทันทีไปพร้อมๆ กับการแจ้งข่าว เพื่อขอสนับสนุนทรัพยากรในด้านต่างๆ ในการดำเนินการได้ทันเวลา

แนวทางการควบคุมโรคติดเชื้อไว้ในชุมชนได้รวดเร็ว

ก่อนจะกล่าวถึงแนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชนได้รวดเร็วนั้น ขอทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคติดเชื้อ และการควบคุมโรคติดเชื้อไว้ในชุมชนได้อย่างรวดเร็ว ตามหลักการทางระบาดวิทยาดังนี้

สาเหตุของการเกิดโรคติดเชื้อ

โรคติดเชื้อต่างๆ จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ ตัวคน (Host) ตัวเชื้อโรค (Agent) และ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ สิ่งแวดล้อม (Environment) เพราะลำพังเพียงองค์ประกอบแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อขึ้นได้ การที่โรคติดเชื้อจะเกิดขึ้นก็ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 อย่างนี้เอื้ออำนวยไปพร้อมๆ กัน เช่น ในกรณี ที่คน (Host) ที่ติดโรคนั้น สิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวย แต่ขาดตัวเชื้อโรค โรคก็ย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ แต่ในกรณีที่สุขภาพของคน (Host) ไม่ดี สิ่งแวดล้อมอำนวย และตัวเชื้อโรคเพิ่มมากขึ้นเป็นจำนวนมาก บุคคลย่อมเกิดโรคได้

ปัจจุบันพบว่า การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้เนื่องจากอัตราการเพิ่มของประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทุกที่ ในเมืองหรือในชุมชนใหญ่ๆ มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น แต่ขาดความเป็นระเบียบของสังคม จึงเป็นภาระหนักของรัฐในการจัดการควบคุมสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูล การกำจัดน้ำโสโครก การควบคุมแมลง การควบคุมแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ และการควบคุมโรคติดต่อที่เป็นผลตามมาจาก การที่ สิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีภาวะโลกร้อน การเกิดภัยธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น ตลอดจนการเดินทางที่สะดวก รวดเร็ว ล้วนเป็นสิ่งแวดล้อมที่ทำให้การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อเป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งสิ้น

ธรรมชาติของการติดเชื้อและเกิดโรค

พลวัตรของการติดเชื้อ

พลวัตรของการติดเชื้อ (รูปที่ 10) เป็นการติดเชื้อที่ดำเนินไปตามธรรมชาติ โดยไม่มีผลของการรักษามาเกี่ยวข้อง ซึ่งไม่ว่าจะเป็นโรคเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ก็จะสามารถแบ่งพลวัตรของการติดเชื้อ โดยเริ่มจาก คน (Host) ที่ไวต่อการรับ เชื้อโรค หรือติดโรคนั้น ได้รับเชื้อโรค (ไวรัส แบคทีเรีย พาราสิต หรือเชื้อรา ชนิดใด ชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิดร่วมกัน) ผ่านช่องทางต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย จนผ่านระยะแฝง (Latent period) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มีพยาธิสภาพเกิดขึ้น จะเริ่มแพร่ เชื้อ (Infective period) ขณะเดียวกันเมื่อเชื้อก่อโรคเข้าสู่ร่างกายคนไวต่อการรับเชื้อโรค จะเกิดการต่อสู้ของร่างกายโดย ธรรมชาติ (ด้วยตนเอง) ต่อเชื้อโรคติดต่อ หรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปเบียดเบียน เป็นต้นว่า

1. ผิวหนังและเยื่อเมือก จะคอยเป็นสิ่งสกัดกั้นไม่ให้เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคเข้าสู่ร่างกาย เหมือนเป็นกำแพงคอย กั้นไม่ให้สิ่งอยู่ภายนอกล่วงล้ำเข้าไปภายใน

2. สิ่งขับถ่ายออกจากร่างกาย เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ น้ำเลือด น้ำหนอง น้ำเหลือง จากแผลหรือฝี มีเชื้อ ที่เป็นสาเหตุของโรคอยู่ด้วยเป็นจำนวนมาก ร่างกายต่อสู้โดยการขับออก หรือพยายามขับออกจนหมด จึงรักษาบริเวณนั้น จนหาย เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคที่มีจำนวนมากในสิ่งขับถ่ายดังกล่าวคงอยู่ หรือแพร่กระจายไปสู่ส่วนอื่นของร่างกาย

3. เม็ดโลหิตขาว ในกระแสเลือดมีเม็ดเลือดขาวอยู่จำนวนหนึ่ง ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อ แบ่งเป็นประเภท ต่างๆ ถ้ามีเชื้อก่อโรคติดต่อหรือสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เม็ดเลือดขาวซึ่งไหลเวียนไปทั่วทุกอวัยวะก็จะเข้ามาล้อมรอบ และพยายามทำลาย ถ้าทำลายได้เชื้อก่อโรคก็จะหมดไป แต่ถ้าเชื้อก่อโรคมีมากทำลายไม่ได้ เม็ดเลือดขาวแพ้ถูกเชื้อก่อโรค ทำลายตาย ก็จะสะสมมากขึ้น จนเกิดเป็นหนองซึ่งมีเชื้อก่อโรคนั้นๆ อยู่เป็นจำนวนมาก ถ้าถูกขับออกจากร่างกายไม่ได้ ก็จะแพร่กระจาย เกิดภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Septicemia) จากการที่เชื้อก่อโรคแพร่กระจายไปในเลือด และอวัยวะต่างๆ

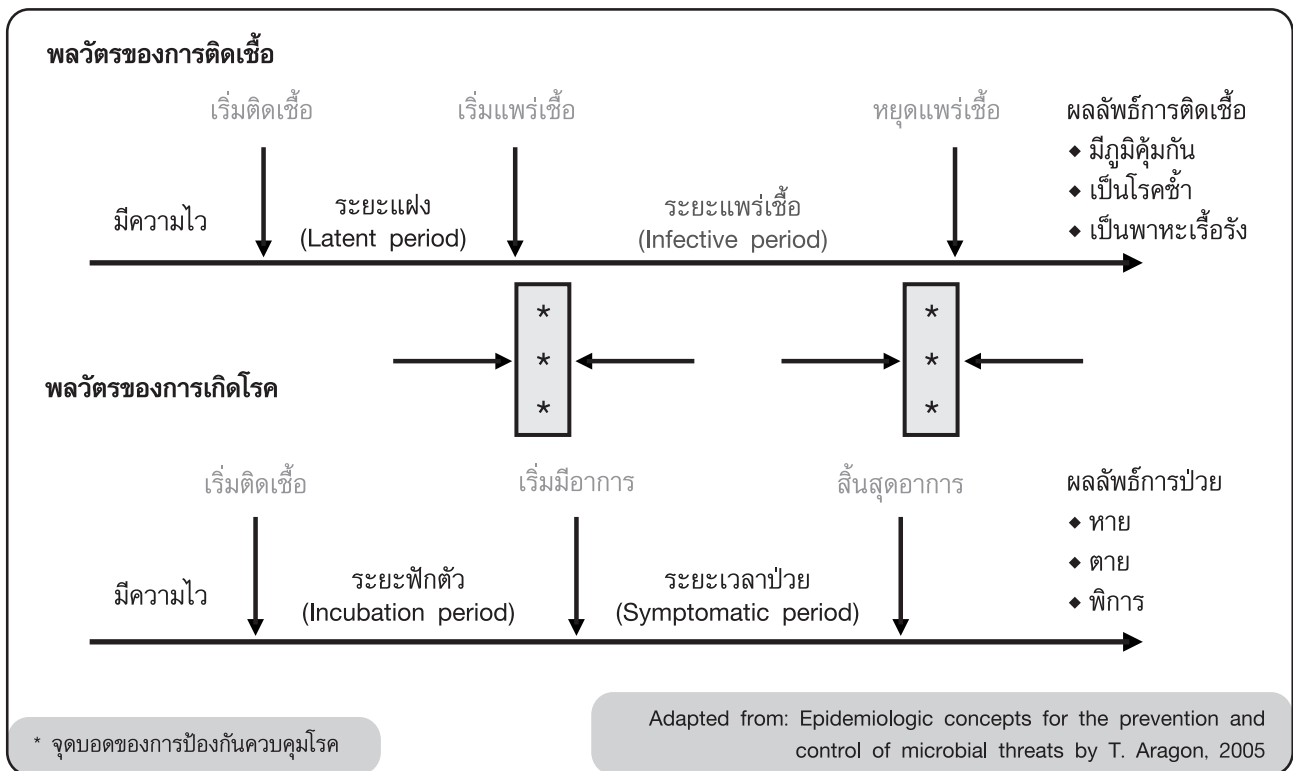
4. อากาศหายใจ เมื่อมีเชื้อก่อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมเข้าไปสู่ร่างกาย พิษที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นศูนย์กลางควบคุมระดับ ความร้อนที่สมอง ทำให้ระดับอุณหภูมิของร่างกายสูงกว่าปกติ คือ 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงขึ้นมากหรือน้อยแล้วแต่ ว่าจะจะเป็นผลจากการติดเชื้อก่อโรคชนิดใด การที่ร่างกายมีไข้ก็เพื่อทำให้เกิดสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวน และความ อรุดของเชื้อก่อโรค จะได้ทำอันตรายต่อร่างกายได้น้อยลง หรือสะดวกต่อการที่ร่างกายจะทำลายได้ง่ายขึ้น

5. การสร้างภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันเป็นสารอย่างหนึ่งที่ร่างกายสร้างขึ้น ภายหลังจากที่ได้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อชนิดใด ชนิดหนึ่งมาแล้วชั่วระยะเวลาหนึ่งและไม่เป็นอันตรายไม่ตายไปเสียก่อน ร่างกายก็จะต่อสู้พิษหรือเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค ชนิดนั้น โดยสร้างสารที่เรียกว่า ภูมิคุ้มกัน ขึ้นมาทำลายพิษหรือทำลายเชื้อโรค ทำให้อาการของโรคทุเลาลงและหายไป

ในที่สุด ภูมิคุ้มกันนี้เป็นสารที่มีไว้สำหรับทำลายเฉพาะโรคที่ทำให้เกิดสารนั้นขึ้น ภูมิคุ้มกันละลายอยู่ในส่วนที่เป็นของเหลวภายในร่างกาย หลังจากหายป่วยยังคงมีอยู่อีกนาน (ในบางโรคร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันไม่มากพอที่จะทำลายให้โรคหายไปก็ได้ ก็มี เช่น โรคเรื้อน และวัณโรค เป็นต้น จึงมีอาการกำเริบของโรคต่อไปได้อีกเป็นเวลานานๆ) อย่างไรก็ตามบางครั้งร่างกายก็มีภูมิคุ้มกันที่ได้มาแต่กำเนิด (Inherited immunity) ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่เด็กได้รับในขณะที่อยู่ในครรภ์หรือดื่มนมมารดาในช่วงอายุไม่เกิน 6 เดือน ถ้าเด็กหย่านม หรือหลังอายุ 6 เดือน ภูมิคุ้มกันก็จะหมดไปจากร่างกายทารกในระยะเวลาอันสั้น แต่อย่างไรก็ดี ภูมิคุ้มกันแต่กำเนิดนี้ช่วยป้องกันไม่ให้เด็กอ่อนป่วยเป็นโรคหลายโรคได้เป็นเวลาประมาณ 6 เดือน นอกจากนี้ยังมีภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นภายหลัง (Acquired immunity) ซึ่งอาจเกิดขึ้นภายหลังจากหายป่วยด้วยโรคติดต่อ จากการต่อสู้ของร่างกายต่อเชื้อโรคด้วยวิธีธรรมชาติ หรือเกิดภายหลังการฉีดวัคซีน (Vaccine) ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคที่ตายหรืออ่อนกำลังลง หรือเป็นเชื้อชนิดที่ไม่มีอันตราย และที่ออกซอยด์ (Toxioid) ซึ่งเป็นพิษบางส่วนของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค กระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นเหมือนกับผู้นั้นมีภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นหลังจากหายป่วยด้วยโรคนั้นๆ

พลวัตรของการติดเชื้อจากระยะแพร่เชื้อในเวลาเดียวกัน ร่างกายของคน (Host) ที่ติดเชื้อต่อสู้กับเชื้อก่อโรคก็จะมีผลลัพธ์ ได้ทั้งที่หายป่วย และมีภูมิคุ้มกัน เป็นโรคซ้ำ เพราะร่างกายไม่สามารถทำลายเชื้อก่อโรคได้หมด หรือเชื้อไปหลบซ่อนอยู่ เช่นกรณีของไข้มาเลเรีย หรือเป็นพาหะ (Carrier) ซึ่งหมายถึงบุคคลหรือสัตว์ ที่มีเชื้อโรคชนิดใดชนิดหนึ่งอยู่ในตัว เพิ่มจำนวนได้ โดยที่ไม่มีอาการทางคลินิกของโรคให้เห็น และสามารถเป็นแหล่งของการส่งต่อเชื้อไปยังบุคคลอื่นได้ ซึ่งในระยะที่เป็นพาหะอาจจะเกิดจากการที่ติดเชื้อโดยไม่ปรากฏอาการจากต้นจนจบ (เป็นที่รู้กันว่าเป็นพาหะที่แข็งแรงหรือไม่มีอาการ) หรือในช่วงระยะเวลาฟักตัว กำลังหายป่วย หรือภายหลังจากหายจากอาการของโรค (ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ พาหะระยะฟักตัวหรือระยะที่กำลังหายป่วย) ภายใต้อาการณที่เป็นพาหะแบบใดแบบหนึ่งนี้ อาจจะมีระยะเวลาของการเป็นพาหะสั้นหรือยาวก็ได้ (หมายถึง พาหะแบบชั่วคราว ชั่วครู่ หรือถาวรก็ได้)

รูปที่ 10 : พลวัตรของการติดเชื้อและการเกิดโรค



พลวัตรของการเกิดโรค

พลวัตรของการเกิดโรค (รูปที่ 10) เริ่มเมื่อเชื้อก่อโรคเข้าสู่ร่างกายของคน (Host) จนผ่านระยะฟักตัวของโรคซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มสัมผัสกับเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคจนเริ่มปรากฏอาการหรืออาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับเชื่อนั้นๆ เป็นครั้งแรก ซึ่งความรุนแรงของเชื้อก่อโรค (Severity) มีเป็นสัดส่วนผกผันกับ ความสามารถในการติดเชื้อ (Infectivity) ซึ่งเป็นลักษณะความสามารถของเชื้อในการเข้าสู่ร่างกาย มีชีวิตและแบ่งตัวในคน (Host) ดังแสดงในรูปที่ 11

รูปที่ 11 : ความสัมพันธ์ที่ผกผันของความรุนแรงและความสามารถในการติดเชื้อ



ผู้ติดเชื้ออาจแสดงอาการของโรคได้ ทั้งที่เป็นการติดเชื้อแบบไร้อาการ (Inapparent infection) ซึ่งสภาพการติดเชื้อในบุคคลโดยไม่ปรากฏลักษณะอาการหรืออาการแสดงทางคลินิก การติดเชื้อไม่มีอาการ จำแนกได้ต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น เช่น การตรวจเลือดหรือการเกิดปฏิกิริยาต่อการทดสอบเฉพาะทางผิวหนัง (Synonyms: asymptomatic, sub clinical, occult infection) มีความสำคัญทางระบาดวิทยา คือ กลุ่มผู้ติดเชื้อแต่ไม่มีอาการจะเป็นกลุ่มเงียบที่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อ หรือมีอาการจนกระทั่งเสียชีวิตได้ ความรุนแรงของอาการดังกล่าวขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความรุนแรง และ ปริมาณของเชื้อก่อโรค ภูมิคุ้มกัน และภูมิคุ้มกันของผู้นับต่อการรับเชื้อโรค การได้รับการรักษา และวินิจฉัยอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

ทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย (Mode of transmissions of infection)

ทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผู้ไวต่อการรับเชื้อโรค (รูปที่ 12) แบ่งได้เป็น 5 ทางได้แก่

1. การติดเชื้อจากคนสู่คน (Person to person spread) เกิดจากการสัมผัสโดยตรง (Direct contact) เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexual Transmitted Diseases/STDs) ซึ่งโดยทั่วไปต้องมีการสัมผัสในส่วนที่เป็นเยื่อเมือก (Mucous membrane) ส่วนโรคหิด (Scabies) ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อผิวหนังที่พบบ่อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก ในชุมชนเมือง และในสถานะที่มีความเป็นอยู่แออัด สำหรับเชื้อรา มักติดเชื้อจากการสัมผัสโดยตรงกับร่างกาย ในกรณีเหา (แมลงขนาดเล็กมีสีขาวซึ่งอาศัยอยู่ตามบริเวณที่มีขนหรือผม ดูดเลือดคนและสัตว์) มีการติดเชื้อจากการสัมผัสทางตรงกับผิวหนัง (Skin) มากกว่าสัมผัสกับเยื่อเมือก เหาสามารถแพร่กระจายได้ แม้จะเป็นบุคคลที่พิถีพิถัน ในกรณีที่ไม่สามารถจะรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลได้ เช่นเมื่อเกิดภาวะภัยพิบัติ (Disaster) เป็นต้น

นอกจากนี้ การติดเชื้อจากคนสู่คน สามารถติดได้จากการสัมผัสโดยทางอ้อม (Indirect contact) จากอนุภาคที่แพร่ทางอากาศได้ (Droplet nuclei) ซึ่งติดอยู่ตามอุปกรณ์เครื่องใช้ เสื้อผ้า รวมไปถึงสิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นตัวกลางใน

การแพร่เชื้อไปสู่คนได้ (Fomites) การแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คนพบบ่อยในค่ายผู้อพยพ สถานที่พักพิง โดยเฉพาะเมื่อสถานที่ดังกล่าวไม่มีสาธารณูปโภคที่เพียงพอต่อผู้อพยพ หรือผู้พักพิง หรือไม่เพียงพอต่อการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล

การแพร่กระจายเชื้อจากอนุภาคที่แพร่ทางอากาศได้ (Droplet spread) เป็นทางแพร่กระจายโรคติดต่อที่ก่อให้เกิดอาการไข้ในเด็ก จากการไอ จาม พุด ที่ทำให้เชื้อที่อยู่ในอนุภาค (น้ำมูก น้ำลาย) ดังกล่าว แพร่กระจายไปสู่ผู้ไวต่อการรับเชื้อโรคผ่านการหายใจ หรือการกลืนเชื้อเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเซลล์บุผิวที่ปาก จมูก เยื่อตา (Conjunctiva) เชื้อบางชนิด เช่น เชื้อวัณโรค มีชีวิตอยู่ได้แม้ในน้ำมูก น้ำลายที่ถูกทำให้แห้งสนิท (Desiccated droplet) หรือแขวนลอยอยู่ในอากาศ ในลักษณะของฝุ่นตามบ้านเรือน

รูปที่ 12 : ทางที่เชื้อโรคแพร่กระจาย



2. การแพร่กระจายเชื้อโดยการผ่านสื่อหน้า (Common vehicle transmission) เป็นการแพร่กระจายเชื้อก่อโรคโดยผ่านสื่อหน้า เช่น อาหาร น้ำ ยา สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ วัคซีน ซีรัม เลือด และผลิตภัณฑ์จากเลือด รวมไปถึงถึงอากาศ เช่น โรคลีเจียนเนร์ (Legionnaires' disease) การแพร่เชื้อโดยการผ่านสื่อหน้า เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากของเชื้อก่อโรค สามารถแพร่กระจายได้ในวงกว้างเพราะเชื้อสามารถอยู่รอดได้นานกว่า

ตัวอย่างที่ดี ในการแพร่กระจายของเชื้อโดยการผ่านสื่อหน้า ได้แก่ ไซโทพอยด์ เกิดจากเชื้อ *Salmonella typhi* สามารถแพร่กระจายผ่านทางน้ำดื่มที่มีมลพิษ (Polluted drinking water) นม อาหารกระป๋องที่มีสภาพไม่เหมาะสม โดยมีหลักฐานการระบาดของไซโทพอยด์ ในสกอตแลนด์ ในปี ค.ศ. 1964 ผลการสอบสวนการระบาดพบว่า เกิดจากการปนเปื้อนของน้ำในแม่น้ำผ่านรูเล็กๆ ของเนื้อวัฏกระป๋อง ที่ผลิตในอาร์เจนตินา

3. โรคที่มีแมลงเป็นพาหะ (Vector borne disease) เป็นการแพร่กระจายเชื้อก่อโรคโดยสิ่งมีชีวิต ส่วนใหญ่เป็นแมลง เชื้อก่อโรคจะมีการเติบโต และพัฒนาการในแมลง เช่น เชื้อมาเลเรีย และริคเก็ตเซีย เป็นต้น ในกรณีอื่น พบว่าแมลงวันเป็นทางขนส่ง (Transport) เชื้อซิเกลล่า และ/หรือเชื้อก่อโรคติดต่อทางอาหารและน้ำอื่นๆ เท่านั้น

4. โรคสัตว์สู่คน (Zoonoses) ส่วนใหญ่เชื้อก่อโรคมีผลต่อสัตว์ มนุษย์เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งเท่านั้น เช่น กาฬโรคต่อมน้ำเหลือง โรคพิษสุนัขบ้า โรคบรูเซลโลซิส

5. การลุกลามของเชื้อก่อโรค หรือสารพิษของเชื้อก่อโรคเข้าสู่ร่างกาย เป็นการเข้าสู่ร่างกายของเชื้อก่อโรค หรือสารพิษจากเชื้อก่อโรคที่ไม่ได้เข้าสู่ร่างกายตามทางที่กล่าวมาข้างต้น เช่น การป่วยเป็นโรคบาดทะยัก จากการที่สปอร์ของเชื้อ *Clostridium tetani* ซึ่งโดยทั่วไปเป็นแบคทีเรียที่กินของเน่าเปื่อย (Saprophytic bacteria) เข้าสู่แผล ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกระตุก และชักแข็ง หลังแอ่น โดยมากถึงตาย

ทฤษฎีทั่วไปในการควบคุมโรค (General principles of control)

ทฤษฎีทั่วไปในการควบคุมโรค คือการทำลายห่วงโซ่ของการที่เชื้อก่อโรคเข้าสู่ร่างกาย (Chain of infection) ซึ่งสามารถทำได้ โดยการทำลาย หยุดยั้งหรือชะลอการเพิ่มจำนวน และการผลิตสารพิษของเชื้อก่อโรค เชื้อก่อโรคที่ปนเปื้อนในอาหาร น้ำ นม ถูกทำลาย (Killed) ได้ด้วยความร้อน การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) การถนอมอาหารด้วยวิธีพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) หรือการปรุงประกอบอาหาร การเพิ่มจำนวนของเชื้อก่อโรคสามารถหยุดยั้งด้วยการทำให้เยือกเย็นและแข็งตัว (Freezing) หรือทำให้แห้ง (Drying) เชื้อก่อโรคในพาหะที่มีโอกาสแพร่เชื้อให้ผู้ไวต่อการรับเชื้อโรคสามารถให้ยาป้องกัน (Chemoprophylaxis) เช่นยาปฏิชีวนะ เพื่อทำลายเชื้อในร่างกายของพาหะและผู้ป่วยได้ การแยกกัก (Isolation) หรือ การกักกัน (Quarantine) ช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ที่ติดเชื้อได้ ในกรณีที่ไม่สามารถแยกกัก หรือกักกันผู้ติดเชื้อ การลดโอกาสการติดเชื้อ ทำได้โดยให้ผู้มีโอกาสสัมผัสโรค และ/หรือผู้ไวต่อการรับเชื้อโรค รับประทานอาหารปรุงสุกเพื่อป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสเชื้อก่อโรค เช่น การใส่ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคหนองในและเอดส์ การใส่หน้ากากอนามัยประเภทต่างๆ เป็นต้น

การเพิ่มภูมิคุ้มกันของผู้ไวต่อการรับเชื้อโรค สามารถดำเนินการเพื่อควบคุมโรคได้หลายโรค เช่น การกวาดล้างไข้ทรพิษ (The smallpox eradication) ซึ่งใช้กลยุทธ์หลายกลยุทธ์ตามทฤษฎีทั่วไปในการควบคุมโรค ในปี ค.ศ. 1949 Fred L.Soper ได้เสนอ กลยุทธ์การควบคุมโรคไว้ในพื้นที่ที่เกิดโรค (The strategy of containment) และผู้แทนสหภาพโซเวียตได้นำเสนอกลยุทธ์ดังกล่าวในที่ประชุมสมัชชาองค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ. 1958 ไข้ทรพิษ เป็นโรคที่มีอาการทางคลินิกที่ชัดเจน ดังนั้นทุกคนที่สัมผัส และผู้ป่วยที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถระบุได้ จะได้รับการฉีดวัคซีน (Immunization) เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันก่อนที่จะปรากฏอาการของโรค และป้องกันแพร่โรคไปสู่บุคคลอื่น เป็นต้นว่า เพื่อนบ้าน หรือชุมชนที่เป็นผู้ไวต่อการรับเชื้อโรค โดยที่การแพร่กระจายของเชื้อไม่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันในประชากร (Herd immunity) กลยุทธ์นี้มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) สูงมากในระยะท้ายของการกวาดล้างไข้ทรพิษ ปัจจัยหลักที่ทำให้กลยุทธ์ดังกล่าวได้ผลดี เกิดจากธรรมชาติวิทยาของไข้ทรพิษที่มีระยะฟักตัวยาวเมื่อเทียบกับไวรัสหัด และอีสุกอีใส และอาการทางคลินิกที่ชัด

ประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา สนับสนุนกลยุทธ์การควบคุมโรคไว้ในพื้นที่ที่เกิดโรคนี้ ในการกำจัด (Elimination) โรคหัด (Measles) และหัดเยอรมัน (Rubella) โดยการให้ฉีดวัคซีนในเด็กที่ไวต่อการรับเชื้อโรคทุกคน อย่างไรก็ตามไม่ได้รับการสนับสนุนจากประเทศต่างๆ มากเท่าที่ควร แม้ว่าผลข้างเคียงของการฉีดวัคซีนโรคหัดและหัดเยอรมัน จะไม่รุนแรงเท่าไข้ทรพิษ แต่ระยะฟักตัวที่สั้น และความสามารถของเชื้อทั้งสองชนิดในการทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ไวต่อการรับเชื้อโรค (Infectivity) สูง ทำให้คาดว่าประสิทธิภาพของวิธีนี้จะต่ำในโรคดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ได้ผลดีในนโยบายกวาดล้าง (Eradication) โรคโปลิโอ ขององค์การอนามัยโลก โดยการให้วัคซีนเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคโปลิโอให้ต่ำกว่าระดับที่ผู้ติดเชื้อจะแพร่กระจายเชื้อให้ประชากร (อัตราป่วยต่ำกว่า 1 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน)

วิธีการสำคัญในการลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อก่อโรค คือการให้สุขศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดโรค ตัวอย่างเช่น โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน การให้สุขศึกษาในวงกว้าง โดยเฉพาะมารดาที่บุตรยังเป็นทารกหรือเด็กเล็ก เพื่อให้มารดานำบุตรไปรับการฉีดวัคซีน ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ สำหรับโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ การให้ความรู้ผู้ปรุงประกอบอาหาร ในด้านสุขาภิบาลอาหาร และสุขอนามัยส่วนบุคคลระดับพื้นฐาน จะช่วยลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขาภิบาล เป็นวิธีการทำลายห่วงโซ่ของโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เช่น การระบายน้ำจากแหล่งน้ำขังซึ่งเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของยุงพาหะ เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมโรคมาเลเรีย (Malaria) ไข้เหลือง (Yellow fever) และ โรคเท้าช้าง (Filariasis) ร่วมกับการสเปรย์ยาฆ่าแมลงในบ้านเพื่อทำลายยุงพาหะ การผสมผสานวิธีการกำจัดยุงพาหะ ทั้งการกำจัดแหล่งแพร่พันธุ์ และการสเปรย์ยาฆ่าแมลงได้ผลในการกำจัดไข้มาเลเรียในพื้นที่ที่มาเลเรียเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม เมื่อยุงพาหะเริ่มดื้อต่อยาฆ่าแมลง ทำให้การควบคุมโรคเป็นไปได้ยาก ในประเทศสิงคโปร์ การควบคุมโรคไข้เลือดออก (Dengue) และโรคไข้สมองอักเสบ

(Japanese B encephalitis) ซึ่งมีเย็บเป็นพาหะ ได้ผลดีจากนโยบายการทำลายแหล่งแพร่พันธุ์ของยุงพาหะอย่างเข้มงวด กวดขัน แต่วิธีการดังกล่าวมีข้อจำกัดในพื้นที่อื่นๆ เช่นประเทศบังคลาเทศ เนื่องจากลักษณะทางนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกับประเทศสิงคโปร์มาก

ในประเทศจีน ซึ่งมีแรงงานมาก ประสบความสำเร็จในการควบคุมหอยพาหะโรคพยาธิใบไม้เลือด (Schistosomiasis) โดยใช้วิธีการทางนิเวศวิทยา และการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ด้วยการทำให้ขอบสระอยู่ในแนวตั้ง (Vertical walls) มีผลทำให้หอยพาหะไม่สามารถผสมพันธุ์ได้เนื่องจากขอบสระไม่มีความลาดเอียง อย่างไรก็ตามพบว่าเป็นเรื่องยากในการใช้กลวิธีดังกล่าวในแอฟริกา เนื่องจากหอยพาหะมีพฤติกรรมการแพร่พันธุ์ที่แตกต่างจากหอยพาหะในประเทศจีน การปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ถูกสุขลักษณะ การมีภาวะโภชนาการที่ดี การมีระบบสาธารณสุขที่ได้อาณาเขตสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การมีน้ำสะอาดใช้อย่างพอเพียง มีผลมากต่อการลดอัตราป่วยของโรคที่ร้ายแรงหลายชนิด เป็นต้นว่า วัณโรค (Tuberculosis) โรคคอตีบ (Diphtheria) ตลอดจนโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ เช่น โรคไข้ไทฟอยด์ (Typhoid) โรคซัลโมเนลลา (Salmonellosis) และ ชิเกลล่า (Shigella)

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีทั่วไปของการควบคุมโรคตามอวัยวะที่ติดเชื่อได้แก่

- 1) โรคติดต่อที่ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory infections) สามารถทำได้โดย การลดโอกาสติดเชื่อจากการสัมผัส น้ำมูก น้ำลาย การแยกกักผู้ป่วย การให้ยาป้องกันการติดเชื่อ และแสดงอาการ (Chemoprophylaxis) และการใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง โดยเฉพาะหน้ากากอนามัย
- 2) โรคติดต่อที่ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal infections) ลดความเสี่ยงโดยการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และสุขอนามัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะในผู้ปรุงประกอบอาหาร การควบคุมแมลงวัน และอาหารปลอดภัย
- 3) โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexual Transmitted Diseases/STDs) โดยการหลีกเลี่ยงการร่วมประเวณีโดยไม่เลือกหน้า (Avoid promiscuity) การสวมถุงยางอนามัย (Use condoms)
- 4) โรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะ (Vector borne diseases) สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้ โดยการควบคุมแมลงพาหะ การปรับปรุงนิเวศวิทยา เพื่อลดแหล่งแพร่พันธุ์ การใช้อุปกรณ์ป้องกันแมลง เช่น มุ้ง การใช้ยาฆ่าแมลง ตลอดจนการรับประทานยาป้องกันโรคเมื่อเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยง
- 5) โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonoses) ทำได้โดยการควบคุมการติดเชื่อในสัตว์รังโรค การทำลาย หรือแยกกักสัตว์ที่ติดเชื่อ การห้ามการเคลื่อนย้ายสัตว์จากพื้นที่ที่เกิดโรค การทำลายเชื้อในสารคัดหลั่ง ปัสสาวะ และอุจจาระของสัตว์ที่อาจปนเปื้อนเชื่อ การฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์ และการสนับสนุนเพาะเลี้ยงสัตว์ให้ได้อาณาเขต เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายโรค

แนวทางการควบคุมโรคที่พบบ่อยไว้ในชุมชน

นอกจากการควบคุมโรคตามทฤษฎีทั่วไปของการควบคุมโรคแล้ว จะขอยกตัวอย่างการควบคุมโรคที่พบบ่อย และสำคัญพอสังเขป ดังต่อไปนี้

1. โรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ (Acute respiratory disease)

การควบคุมโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นปัญหาที่ยากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับโรคติดต่อของระบบอื่นๆ สามารถอธิบายความยากในการควบคุมได้แบบง่าย ๆ คือการที่โรคติดต่อระบบนี้มีเชื้อไวรัสหลายชนิด รวมไปถึงเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา เป็นเชื้อก่อโรค เชื้อก่อโรคเหล่านี้บางชนิดพร้อมที่จะกลายพันธุ์ (Mutation) ได้เสมอ หรือเชื้อก่อโรคสามารถเปลี่ยนโครงสร้างภายในให้ทนต่อภูมิคุ้มกันที่มีในคน (Host) นอกจากนี้ภูมิคุ้มกันในคนหลังจากหายป่วยต่อเชื้อก่อโรคเหล่านี้ มักมีอายุสั้น เหตุผลอีกอย่างที่ทำให้การควบคุมยาก คือการที่ประชาชนที่ป่วยเป็นไข้หวัด มักจะใช้ชีวิตปกติ และแพร่เชื้อให้คนที่อยู่ใกล้เคียง

ไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เป็นโรคติดต่อที่รุนแรงที่สุด เพราะไวรัสไข้หวัดใหญ่สามารถที่จะเจาะทะลุเข้าไปในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ทำให้เกิดโรคปอดบวม นอกจากนี้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ยังช่วยปูทางสำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียในปอด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในทารก คนสูงอายุ หรือ คนที่มีสุขภาพ มีหลักฐานการระบาดของเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A ไปทั่วโลก โดยพบผู้ป่วยหลายร้อยล้านคน และเสียชีวิตอีกมาก การควบคุมการระบาดไว้ในพื้นที่โดยการกักกัน (Containment strategy) ทำได้ยาก เพราะประชากรกลุ่มเสี่ยงมีหลายร้อยล้านคน แม้ว่าการผลิตวัคซีนเพื่อควบคุมการระบาดจากไข้หวัดใหญ่สามารถทำได้ทันที ถ้าเชื้อสายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดถูกเพาะและแยกเชื้อได้

วัณโรค (Tuberculosis) ถือเป็น กัปตันของเหล่าคนตาย “Captain of all these men of death” หรือ กาฬโรคสีขาว “White plague” เป็นโรคที่พบในโลกอุตสาหกรรมตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 ทำให้มีคนเสียชีวิตหลายล้านคน รวมไปถึง กวี นักเขียน ศิลปิน ในระดับโลกจำนวนมาก การถ่ายทอดโรคนี้ ถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่งภายในครอบครัว หรือชุมชน อย่างไรก็ตามในศตวรรษที่ 19 การถ่ายทอดโรคจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง ลดลง เพราะการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะบ้าน การมีโภชนาการที่ดีขึ้น และที่สำคัญคือการศึกษา แสดงให้เห็นว่า การป่วยเป็นวัณโรคไม่ใช่เป็นเพราะการมีเชื้อก่อโรคที่ถ่ายทอดกันจากรุ่นสู่รุ่นเท่านั้น แต่เป็นเพราะปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกระตุ้น เช่น ความยากจน การอยู่อย่างแออัด การเพิกเฉยไม่ใส่ใจในการรักษาสุขภาพ และภาวะทุพโภชนาการ ในช่วงปี ค.ศ. 1950 ถึง 1959 มีการพัฒนายาปฏิชีวนะในการรักษาวัณโรค ทำให้การระบาดของวัณโรคลดลง มีผลทำให้ในช่วงปี ค.ศ. 1960-1969 ภาวะวัณโรคได้ลดลงไปหลายทวีป ยกเว้นในทวีปแอฟริกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และบางส่วนของละตินอเมริกา

อย่างไรก็ดี ความสงบสุขของโลกบางส่วนจากโรควัณโรคก็มีไม่มากนัก ในทศวรรษที่ 1990 โรควัณโรคก็อุบัติซ้ำๆ พร้อมกับภาวะระบาดของโรคเอดส์ (HIV/AIDS) จนถึงปัจจุบัน ที่ปัญหายิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นจากการพบเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ การกวาดล้างวัณโรคไม่สามารถทำได้ ถ้าไม่กวาดล้างสาเหตุที่มาจากความยากจน ความแออัด การเพิกเฉยไม่ใส่ใจสุขภาพ และภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉพาะในโลกของผู้ด้อยโอกาสที่เปราะบาง เช่น ในค่ายผู้พลัดถิ่น ผู้ลี้ภัย ภาวะเสี่ยงดังกล่าวแทบมองไม่เห็นโอกาสที่จะหมดไป นอกจากนี้การค้นหาแหล่งแพร่เชื้อโดยการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยวิธี Tuberculin skin test มักไม่พบในกลุ่มที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งเป็นผลจากการติดเชื้อ HIV และ/หรือการป่วยเป็นโรคเอดส์ เพราะภูมิคุ้มกันบกพร่องทำให้ผลการตรวจเป็นลบ ดังนั้นโอกาสที่แหล่งแพร่เชื้อโรควัณโรคมีอยู่ในกลุ่มเหล่านี้จึงมีมาก ส่งผลให้การกวาดล้างเชื้อวัณโรค หรือควบคุมโรคไว้ในพื้นที่เป็นไปได้ยาก

2. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexual Transmitted Disease/STDs)

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ติดต่อจากคนสู่คน ผ่านทางการสัมผัสกัน มีอย่างน้อย 25 โรค ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคซิฟิลิส และโรคหนองใน โรคซิฟิลิส เป็นโรคที่มีความสำคัญเพราะความรุนแรงของโรค และระยะการเป็นโรคนาน นอกจากนี้ยังมีผลต่อเนื่องในการทำลายระบบประสาทและหัวใจ รวมไปถึงการถูกตีตรา (Stigma) จากสังคม โดยทั่วไปการควบคุมโรคโดยการรักษาผู้ป่วยทำได้ไม่ยาก เพราะเชื้อก่อโรคถูกทำลายได้ง่ายด้วยยาปฏิชีวนะ อย่างไรก็ตามการติดเชื้อ HIV และ/หรือการป่วยเป็นโรคเอดส์ ส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อ ทำให้โรคซิฟิลิส กลับมาเป็นปัญหาสาธารณสุขอีกครั้ง

หนองใน (Gonorrhoea) เป็นโรคที่มีความสำคัญ เพราะการแพร่โรคทำให้คนติดเชื้อได้ง่าย การควบคุมโรคทำได้ลำบาก เพราะการคัดกรองยังมีอยู่เป็นเรื่องปกติ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งกินยาคุมกำเนิด แทนการใช้ถุงยางอนามัย (Condom use) จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดโรค นอกจากนี้เด็กวัยรุ่นที่กินยาคุมกำเนิด เยื่อช่องคลอดจะรับเชื้อหนองในได้ง่ายขึ้น เพราะผลของการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนจากยาคุมกำเนิด นอกจากนี้อาการและอาการแสดงของโรคหนองในอาจไม่มากพอที่จะตรวจพบ การดื้อยาปฏิชีวนะโดยเฉพาะยาเพนิซิลิน (Penicillinase – producing Neisseria gonorrhoeae/PPNG) ตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 1970 เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การควบคุมโรคไม่ได้ผล การให้สุขศึกษาในการป้องกันโรคติดต่อ

ทางเพศสัมพันธ์เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมโรค และพบว่ามีผลมากขึ้นหลังการระบาดของ เชื้อ HIV และ/หรือการป่วยเป็นโรคเอดส์

3. โรคติดต่อระบบทางเดินอาหาร (Acute gastrointestinal disease)

การปนเปื้อนเชื้อก่อโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ รวมไปถึงสารพิษจากเชื้อก่อโรดดังกล่าวเป็นเรื่องที่พบบ่อย และถูกเรียกว่า โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) ในอดีตเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของทารก เด็ก และผู้สูงอายุที่อ่อนแอ และมักพบว่าลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคอาหารเป็นพิษมักจะคล้ายคลึงกัน ในโลกยุคปัจจุบัน โรคอาหารเป็นพิษอาจเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขได้ ถ้าหากการปนเปื้อนเกิดขึ้นขั้นตอนการผลิตอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีฐานการผลิตเดี่ยว และกระจายไปตามสายการจำหน่าย ซึ่งอาหารลักษณะดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นทั้งในแง่ชนิดและจำนวน ในยุคที่มีการเกิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community/ AEC) ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการเป็นฐานการผลิตเดี่ยว (Single production) และตลาดเดี่ยว (Single market) ทำให้การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษแพร่กระจายได้รวดเร็ว และควบคุมได้ทันต่อสถานการณ์ยากเพิ่มขึ้นกว่าเดิม

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษพบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน มีสาเหตุจากการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย เช่น ชิเกลล่า (*Shigella spp.*) ซัลโมเนลล่า (*Salmonella spp.*) สารพิษจากแบคทีเรีย เช่น สารพิษจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นสารพิษที่พบบ่อยที่สุด และ *Bacillus cereus* หรือจากเชื้อไวรัส พยาธิ เชื้อรา หรือสารเคมี การเป็นพิษจากสารเคมีที่ปนเปื้อน โดยเฉพาะสารเคมีที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงช้า เป็นต้นว่า เป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน หลังจากรับประทานอาหารที่ปนเปื้อน จะเป็นอันตรายอย่างยิ่ง เช่น กรณีการปนเปื้อนของเมลามีนในนม และผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งปนเปื้อนในนมผงที่นำมาใช้ในการผลิตอาหารเชิงอุตสาหกรรม เป็นต้นว่า นมชันทหวาน ซ็อกโกแลต เป็นต้น

อาการและอาการแสดงของโรคอาหารเป็นพิษ จากสารพิษของเชื้อ *Staphylococcus aureus* มีลักษณะที่ชัดเจน กล่าวคือ มีอาการหลังจากรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนภายในเวลาไม่ถึงชั่วโมง หรือ 2-3 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มากกว่า อาการท้องเสีย มักไม่พบว่ามีไข้ การสอบสวนทางระบาดวิทยาในโรคอาหารเป็นพิษ เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะวิธีการทางระบาดวิทยาสามารถระบุอาหารที่เป็นสื่อ นำ จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของชนิด และจำนวนของอาหารที่ผู้ป่วย และผู้ป่วยรับประทาน อย่างไรก็ตามการสอบสวนโรคมักมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถเก็บอาหารที่สงสัย (Implicated food) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผู้ป่วยที่รับประทานอาจจำไม่ได้ว่ารับประทานอาหารดังกล่าวเมื่อไหร่ และมากน้อยเพียงไร ปัญหาจากการลืมข้อมูลของเวลาที่รับประทาน พบมากในกรณีที่ระยะฟักตัวของเชื้อก่อโรคนาน เช่น กรณีโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *E.coli* ที่มีระยะฟักตัวถึง 8 วัน

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations/FAO) แนะนำแนวทางการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ เพื่อลดการกระจายของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ นำ ในปัจจุบัน ให้สอบสวนไปตามห่วงโซ่อาหารในเส้นทางการผลิตก่อนเป็นอาหารดังกล่าว 1 ขั้นตอน (Trace backward) และในเส้นทางการกระจายอาหารตามห่วงโซ่อาหารอีก 1 ขั้นตอน (Trace forward) เพื่อเป็นการค้นหาจุดที่ความปลอดภัยของอาหารมีปัญหา (Critical point) จุดที่มีการปนเปื้อนเกิดขึ้น เพื่อจะได้ดำเนินการปรับปรุง และป้องกันการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในอนาคต หรือเรียกคืนสินค้า (Recall) หรืออาหารดังกล่าวได้ทันต่อสถานการณ์

4. โรคในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน (Disease on children less than 5 years and vaccine preventable disease)

การเสียชีวิตของเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในโลก ยังมีสาเหตุจากการติดเชื้อด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดวัคซีน เช่น โรคหัด (Measles) โรคคอตีบ (Diphtheria) และโรคไอกรน (Pertussis) เป็นต้น ปลายศตวรรษที่ 19 พบว่าการติดเชื้อโรดดังกล่าวในเด็กเล็กลดลงมาก โดยเฉพาะในประเทศอุตสาหกรรม เหตุผลที่สำคัญมาจากการปรับปรุง

สภาพนิเวศวิทยาของที่พักอาศัย ขนาดของครอบครัวที่เล็กลง (ทำให้การแพร่กระจายของเชื้อจากเด็กสู่ทารกลดลง) การมีโภชนาการที่ดีขึ้น ซึ่งล้วนมีผลต่อการเพิ่มความแข็งแรง และภูมิคุ้มกันในตัวในเด็ก การลดการเสียชีวิตของเด็กเล็ก มีผลดีต่อความร่ำรวยของประเทศ เพราะเศรษฐกิจในครอบครัวดีขึ้น เนื่องจากไม่ต้องเสียค่ารักษาพยาบาล มีแรงงานเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ดี ปัจจุบันในภาวะที่พ่อแม่เด็กต้องไปทำงานนอกบ้าน เนื่องจากความบีบคั้นทางเศรษฐกิจ ขนาดของครอบครัวที่เล็กลง การเลี้ยงดูบุตรเพียงคนเดียว ทำให้พ่อแม่ต้องฝากเด็กเล็กในสถานเลี้ยงเด็ก (Day care) มากขึ้น การติดเชื้อโรค และการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าวก็พบได้ในสถานเลี้ยงเด็กเพิ่มขึ้น เช่น โรคหัดซึ่งเป็นโรคที่เป็นสาเหตุให้เด็กเสียชีวิตมากที่สุดในกลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ซึ่งเด็กที่เสียชีวิตมักมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วย โรคอาหารเป็นพิษ โรคมือ เท้า ปาก (Hand Foot and Mouth disease) และไวรัสตับอักเสบ A (Hepatitis A virus) การเป็นเหา และโรคติดเชื้อที่ผิวหนังต่างๆ เป็นต้น สาเหตุหลักของการเกิดโรคดังกล่าว เพราะเด็กเล็กไม่ได้รับการฝึกการถ่ายอุจจาระในส้วม การล้างมือ อีกทั้งเด็กๆ ยังชอบการกอด หอม จูบ และเล่นกันอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ครู และ/หรือ พี่เลี้ยงในศูนย์เด็กเล็ก ก็ไม่ได้รับการอบรมเรื่องการทำลายเชื้อ และสุขอนามัยส่วนบุคคล ตลอดจนสุขาภิบาลอาหารที่เพียงพอในการดูแลเด็กเล็กในศูนย์ให้ไม่ติดโรค นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมในศูนย์เด็กเล็ก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ยากจน มักแออัด และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ดี เป็นความเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคระบาด องค์การอนามัยโลกได้พยายามลดการติดต่อของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน โดยใช้กลยุทธ์ กำจัดโรคหัด (Measles elimination) และการกวาดล้างโรคโปลิโอ (Polio eradication) โดยหวังว่าเมื่อภูมิคุ้มกันในชุมชนในกลุ่มประชากรเด็กที่ไวต่อการรับเชื้อโรค สูงมากถึงระดับที่ป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่เชื้อ (Herd immunity) จะส่งผลให้ไม่มีการป่วยและการระบาดได้

5. โรคติดต่อมาโดยแมลง (Vector borne disease)

การป้องกัน ควบคุมการเกิด และการระบาดของโรคติดต่อมาโดยแมลง สามารถทำได้ง่ายโดยการกำจัด หรือลดประชากรของแมลงพาหะ จากการทำลายตัวอ่อน ตัวเต็มวัย และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ไม่เหมาะสมต่อการอยู่รอดของแมลงพาหะ ส่งผลต่อการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการทำลายเชื้อในตัวผู้ป่วยโดยตรง ในเอกสารนี้จะกล่าวถึงโรคติดต่อมาโดยแมลงเฉพาะที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทย

โรคที่ทำให้เกิดความหายนะมากที่สุดโรคหนึ่งในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนคือโรคมาลาเรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบัน ที่ยุงพาหะของเชื้อมาลาเรียคือต่อยุงฆ่าแมลงที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย (Permethrin) และการที่เชื้อมาลาเรียคือต่อยุงที่ใช้ทำลายเชื้อมาลาเรีย เป็นต้นว่า การดื้อต่อยา Quinine และ Chlorine ซึ่งพบการดื้อในประเทศไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในตอนปลายของศตวรรษที่ 19 นอกจากนี้ยังมีการแพร่ระบาดของสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรียที่ดื้อต่อยาทำลายเชื้อมาลาเรียชนิดใหม่จากประเทศกัมพูชาอีกด้วย ด้วยเหตุนี้วิธีการที่ดีในปัจจุบันสำหรับควบคุมยุงพาหะของโรคมาลาเรีย คือ การปรับเปลี่ยนสภาพทางนิเวศวิทยา ได้แก่ การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ การระบายน้ำจากแหล่งที่มีน้ำขัง การใช้ยากำจัดตัวอ่อนของยุงพาหะ ที่สำคัญคือการศึกษา ให้ประชาชนป้องกันตนเองจากการถูกยุงพาหะกัด โดยการใช้ยาขับไล่ยุงพาหะ การนอนในมุ้ง เป็นต้น

สำหรับโรคติดต่อที่นำโดยแมลงที่เป็นปัญหาในเขตเมือง ที่สำคัญในประเทศไทย คือไข้เลือดออก การดำเนินการควบคุมยุงลายพาหะนำโรคโดยหลักการมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับไข้มาเลเรีย แต่ปัญหาที่พบการระบาดของโรคอยู่เสมอน่าจะเป็นเพราะความไม่ต่อเนื่อง หรือไม่ใส่ใจอย่างเพียงพอในการดำเนินการควบคุมแหล่งแพร่พันธุ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนปัญหาความเสื่อมโทรมของเมืองใหญ่ โดยเฉพาะปัญหาขยะล้นเมือง ด้วยเหตุนี้ การรณรงค์ลดขยะ และการกวาดล้างการทำลายแหล่งแพร่พันธุ์ น่าจะเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมโรค

ความสำคัญของทีม SRRT เครื่องข่ายระดับตำบลต่อการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า บทบาทของ SRRT เครื่องข่ายระดับตำบลมีความสำคัญมากต่อระบบการป้องกันและควบคุมโรค แม้ว่าการดำเนินการส่วนใหญ่ที่กล่าวมาจะดำเนินการเมื่อเกิดโรค และ/หรือภัยสุขภาพแล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการควบคุมโรคที่ยั่งยืน การที่ทีม SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล ดำเนินการป้องกันก่อนเกิดโรค (Prevention) ซึ่งในปัจจุบันถือเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมโรค (Control) ก็มีความสำคัญไม่น้อย การป้องกันก่อนเกิดโรคทำได้โดยการส่งเสริมสุขภาพอนามัย (Promotion health) ได้แก่

1. การให้สุขศึกษาและการกระตุ้นเตือน ในเรื่องความรู้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติ และการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขวิทยาของบุคคล และชุมชน
2. การจัดโภชนาการให้ถูกต้องตามมาตรฐาน ให้แก่บุคคลวัยต่างๆ
3. การให้ความรู้ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็ก การพาเด็กมารับการฉีดวัคซีน ตลอดจนสนใจต่อการเจริญเติบโตของเด็ก
4. การจัดให้มีบ้านพัก นันทนาการ และการทำงานที่เป็นที่น่าพอใจ ให้เพียงพอเหมาะสม
5. การจัดให้มีผู้รับปรึกษาเกี่ยวกับการสมรส และเพศศึกษา
6. การให้ความรู้เกี่ยวกับกรรมพันธุ์ และการวางแผนครอบครัว
7. การตรวจสุขภาพอนามัยเป็นระยะๆ

นอกจากนี้ SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล ควรเป็นแกนหลักในการควบคุมสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐาน เพราะสิ่งแวดล้อมในชุมชนมีผลอย่างมากต่อการระบาดของโรคติดต่อในชุมชน สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อาหาร น้ำ สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย บ้านเรือน สัตว์เลี้ยง แมลงต่างๆ หนู เสี่ยง และอากาศ ถ้าไม่มีการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมก่อนเกิดโรค โอกาสจะควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไว้ในชุมชนจะเป็นไปได้ยาก การแก้ไขปรับปรุงดังกล่าวจึงถือเป็นบทบาทสำคัญยิ่ง อีกทั้งต้องช่วยกันหลายฝ่ายทั้งภาครัฐและประชาชน หลักการคือ ต้องให้ประชาชนตระหนักว่า “ชุมชน” เป็นสมบัติของเขาเองและของหมู่บ้าน จะต้องร่วมมือกันตรวจตรา สาธิตวิธีการที่ถูกอยู่เสมอ เพื่อแก้ไขสิ่งบกพร่อง เจ้าหน้าที่จาก รพ.สต. ในทีม SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล ต้องชี้แจงบ่อยๆ จนแน่ใจว่าประชาชนตระหนัก มีความเข้าใจดี และปฏิบัติอย่างถูกต้อง รายละเอียดที่ควรชี้แจง ติดตาม และควบคุมกำกับได้แก่

หลักทั่วไปที่ต้องคำนึงในการกำจัดขยะมูลฝอย คือ ไม่เทขยะในน้ำ ลำธาร คู คลอง เพราะจะทำให้เน่า น้ำเสีย ปลาตาย ต้องทิ้งขยะให้ถูกแสงแดดเพื่อให้แห้ง ไม่มีกลิ่นเหม็น และห่างไกลชุมชน ต้องใส่ขยะในภาชนะมิดชิดก่อนที่ทางผู้รับผิดชอบกำจัดจะมาทำการขนถ่าย เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะและหนู การกลบฝังขยะไม่ควรจะฝังลึกถึงชั้นที่มีสายน้ำตื้น เพราะจะทำให้น้ำสกปรก การกำจัดขยะของหมู่บ้าน ควรใช้วิธีที่ค่าใช้จ่ายต่ำ ปฏิบัติง่าย เช่นการใช้ซ้ำ การลดการใช้ถุงพลาสติกเพื่อลดปริมาณขยะ เป็นต้น อนึ่งขยะและของเสียจากโรงงานต้องมีการทำความสะอาดก่อน จึงจะถ่ายเทลงแม่น้ำลำคลอง มิฉะนั้นจะทำให้เน่า และเป็นพิษต่อผู้ใช้และผู้บริโภค เกิดโรคและ/หรือภัยสุขภาพได้

การจัดหาน้ำสะอาดอย่างพอเพียงสำหรับประชาชน ถือเป็นกุญแจทองในการป้องกันโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ ควรดำเนินการเป็นส่วนรวมในหมู่บ้านจึงเป็นการปลอดภัย และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย นอกจากนี้ควรมีการเฝ้าระวังการปนเปื้อน โดยใช้ชุดตรวจคัดกรองเพื่อตรวจหาการปนเปื้อนอุจจาระ โดยตรวจหาแบคทีเรียที่อยู่ในอุจจาระ (โคลิฟอร์มแบคทีเรีย) อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นต้นว่าชุดตรวจ SI 2 (รูปที่ 13) ของกรมอนามัยที่มีความไว และความจำเพาะที่น่าเชื่อถือ และราคาไม่แพง การตรวจไม่ยุ่งยาก ตลอดจนตรวจหาระดับคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual chlorine) ในน้ำประปาของหมู่บ้าน โดยใช้ชุดตรวจของกรมอนามัยที่ราคาไม่แพงและง่ายเช่นกัน (ตามรูปที่ 14) เชื่อว่าถ้าควบคุม ตรวจสอบ อยู่เสมอ การระบาดของโรคติดต่อทางอาหารและน้ำก็จะไม่มี

รูปที่ 13 : ชุดตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียของกรมอนามัย



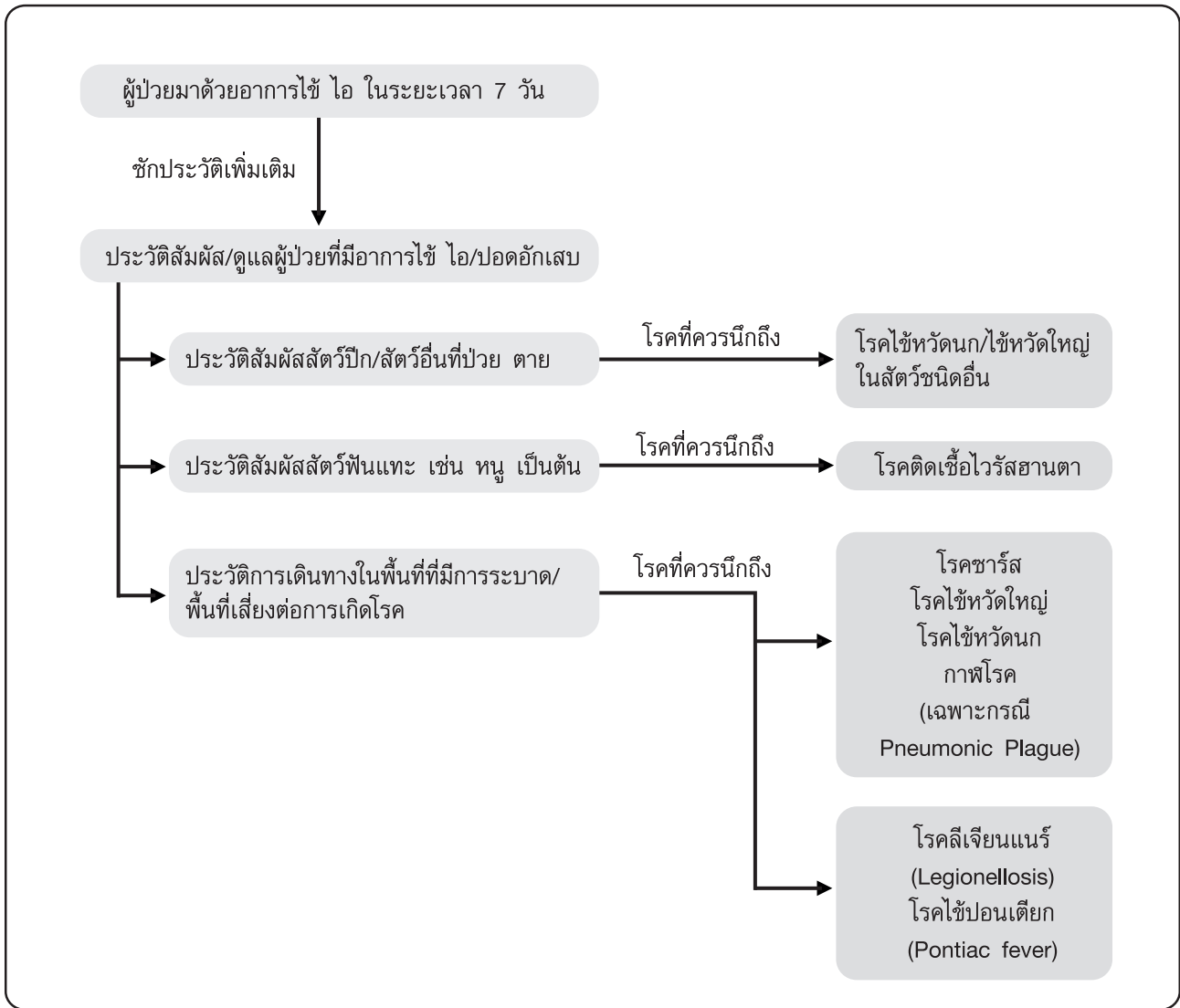
รูปที่ 14 : ชุดตรวจหาคอลรีนอิสระคงเหลือของกรมอนามัย



อาหารเป็นพาหะที่สำคัญต่อการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ เพราะเชื้อก่อโรคอยู่ในอาหารได้หลายโอกาส ที่พบบ่อยคือ ปปรุงสุกดีแล้วแต่ตั้งทิ้งไว้นานมีแมลงวันตอม หรือปรุงอาหารไม่สุก เชื้อโรคในอาหารตายไม่หมด การปรุงอาหารในชนบทนั้น ผู้ปรุงประกอบอาหารยังขาดความรู้ บางคนชอบกินอาหารสุกๆ ดิบๆ นอกจากนี้บางจังหวัดมีสถานผลิตนมสดพาร์มโคนม แต่บางครั้งการเก็บและจำหน่ายไม่ถูกสุขลักษณะก็เป็นการนำเชื้อโรคได้ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. จึงต้องตรวจตราและคอยแนะนำอยู่เสมอ ให้ประชาชน กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ

การกำจัดหนูที่ได้ผลดี ควรทำในช่วงที่ประชากรหนูมีจำนวนต่ำสุด เช่นในหน้าแล้ง ที่อาหารตามธรรมชาติลดลงแล้วทำอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง เพื่อลดแหล่งอาหารของหนู ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดประชากรหนู ถ้ามีประชากรหนูมาก ควรกำจัดหนู แต่มีข้อควรคำนึงดังนี้ การใช้กรงดักมักได้ผลในช่วงแรกเท่านั้น การใช้ยาเบื่อได้ผลดี แต่มักทำให้สัตว์เลี้ยง เช่น แมว สุนัข ที่ไปกิน ตายได้ การทำความสะอาดบ้านเรือนให้ดี อดช่องรู ตามพื้นบ้าน ตู เพื่อไม่ให้หนูเข้ามาทำรังก็เป็นส่วนสำคัญ

รูปที่ 15 : Algorithm โรคติดต่ออุบัติใหม่ กลุ่มอาการโรคทางเดินหายใจ



สรุป

การดำเนินการของทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลตามแนวทาง 3 เร็ว คือ การรู้เร็ว แจ้งข่าวเร็ว และการควบคุมโรคเร็ว ถ้าสามารถดำเนินการได้อย่างจริงจัง มุ่งมั่น และมีความร่วมมือจากประชาชนแล้ว ผลจากการทำงานก็จะทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี มีความต้านทานโรคสูง ความชุกของเชื้อก่อโรคที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมก็จะมีไม่มาก แม้ว่าจะไม่สามารถกวาดล้างหมดไปได้ แต่ก็สามารถกำจัดหรือควบคุมไว้ได้ นอกจากนี้เมื่อมีการเกิดโรคขึ้นก็จะไม่แพร่ระบาดไปได้เร็วและกว้างขวาง สามารถควบคุมโรคไว้ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์การระบาด เพราะไม่มีปัจจัยเอื้อต่อการระบาด เพราะมีสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นต้นทุน

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขวิทยาที่พบบ่อย

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|---|--|
| <p>1. ผู้ป่วยเป็นกลุ่ม/ Group of cases (พบผู้ป่วยมีอาการ แบบเดียวกัน หรือ อาการจากระบบ เดียวกันพร้อมกัน หลายคน)</p> | <p>โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ซึ่งมีความเชื่อมโยง ทางระบาดวิทยา อุจจาระร่วง (Acute diarrhea) ผู้ป่วยต้องมีอาการถ่ายเหลวตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป หรือถ่ายเป็นน้ำ หรือมีมูกเลือดปน อย่างน้อย 1 ครั้งใน 24 ชั่วโมง</p> | <p>สอบถามประวัติของอาการโดยละเอียด เก็บตัวอย่างอุจจาระ อาเจียน ไว้ การจัดการผู้ป่วย ถ้าอาการไม่มากให้กินยาลดกรดที่บ้าน งดอาหารที่ย่อยยาก ที่มีรสจัด และมีกาก ให้ ผู้ป่วยดื่มน้ำสุก และสะอาด ดื่มน้ำตาลเกลือแร่ที่เรียกว่า โอ อาร์ เอส (O.R.S) หรือทำขึ้นเองโดยผสม น้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ กับเกลือป่น ครึ่งช้อนชา ในน้ำต้มสุก 750 ซีซี เพื่อทดแทนการเสียน้ำ น้ำตาล และเกลือแร่ใน ร่างกายจากการขับถ่าย การใช้ยาลดกรดการถ่าย อาการปวดท้อง ต้องปรึกษาแพทย์ แนะนำให้พักผ่อนมากๆ การป้องกันการแพร่กระจายโรค ให้คนใกล้ชิด และผู้ป่วยรับประทานอาหารที่สุกใหม่ๆ ไม่มีแมลงวันตอม ดื่มน้ำต้มสุก หรือน้ำสะอาด ในทารกที่ดื่มนมจากขวด ควรต้มขวดนมทุกครั้งที่มีการเตรียมนมให้เด็ก ล้างมือก่อนรับประทาน หรือประกอบอาหาร</p> <p>การป้องกัน สำหรับโรคอาหารเป็นพิษ ผู้ป่วยต้องไม่ปรุงอาหาร ขายอาหารในระยะที่เป็นพาหะของโรค ต้องทำลายเชื้อในอุจจาระและภาชนะที่ปนเปื้อนเชื้อต่างๆ การจำหน่ายเนื้อสัตว์ อาหารกระป๋อง ต้องมีการตรวจ อย่างดีในการบรรจุ การเก็บ และการจำหน่าย (ดูวันหมดอายุ) การเลี้ยงสัตว์ควรควบคุมอาหารให้สะอาด เพื่อไม่ให้ สัตว์รับเชื้อและเป็นพาหะนำโรคมาสู่คน ให้มีการทำบัญชีฟาร์ม เพื่อการสำรวจหรือตรวจสอบ</p> <p>การควบคุมการแพร่กระจายของโรค ต้องมีการสำรวจสุขภาพกลังแวดล้อมร่วมด้วย โดยเฉพาะการมี น้ำสะอาดอย่างพอเพียง สำหรับการอุปโภค บริโภค การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ ดังนั้นต้องมีการตรวจหา ระดับคลอรีนอิสระคงเหลือ (free residual chlorine) ในที่เก็บน้ำ และตรวจหาการปนเปื้อนอุจจาระในแหล่งน้ำ โดยการตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย การสำรวจท่อน้ำประปา การซักถามเรื่องการทำความสะอาดที่เก็บน้ำ การสำรวจ ระบบส้วม ปอเกรอะกุกสุขภาพกลังหรือไม่ ตลอดจนรณรงค์การทำทำความสะอาด (Big cleaning) ในพื้นที่ที่คาดว่า เป็นแหล่งโรค การกำจัดแมลงวัน</p> |
| | <p>เห็ดพิษ (Mushroom poisoning) ต้องมีประวัติการรับประทานเห็ด</p> | <p>ซักประวัติของอาการ และผู้ป่วยอย่างละเอียด ให้เก็บตัวอย่างเห็ดส่งตรวจ การรักษา โดยการพยายามให้เห็ดที่รับประทานไปออกจากร่างกายมากที่สุด ให้สงสัยว่าอาจเป็นเห็ดระโงกหิน ซึ่งจะมีอาการรุนแรงภายหลัง และเสียชีวิตได้ หลีกเลี่ยงที่ซื้อเห็ดจากที่มิชอบการทางระบบทางเดินอาหาร ให้แจ้งผู้ป่วย แนะนำ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคในชุมชน |
|--|--------------------|---|
| | | <p>ให้ประชาชนช่วยรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)</p> <p>ไม่สามารถที่จะแยกเห็นพิษออกจากเห็นไม่มีพิษได้จริง เพราะเห็นลักษณะที่คล้ายกันมากใช้การแยกด้วยตาเปล่าลำบาก โดยเฉพาะเห็นที่ยังอ่อนอยู่ เน้นย้ำแหล่งที่ได้เห็นมาและเกิดอาการป่วย หรือปิดป้ายประกาศว่าเห็นบริเวณดังกล่าว อาจมีพิษ</p> |
| เมลิทสบูดำ (มีประวัติ) | สังตรวจ | <p>ซักประวัติของอาการของผู้ป่วย และเมลิทสบูดำอย่างละเอียด ต้องเก็บตัวอย่างเมล็ดสบูดำ หรือ ผลิตภัณฑ์ส่งตรวจ มีลักษณะการป้องกันเช่นเดียวกับที่พิษ</p> |
| ไข้ ตัวเหลือง ตาเหลือง (Fever with jaundice) | | <p>อาการของผู้ป่วยที่มีไข้ ตัวเหลือง เป็นการแสดงว่าอาจมีโรคตับอักเสบ ซึ่งส่วนใหญ่อาจเกิดจากการแพ้สารพิษ หรือการติดเชื้อจุลชีพ ถ้าวัดอุณหภูมิแล้วพบว่าไข้จริง น่าจะเป็นการติดเชื้อจุลชีพ โดยเฉพาะเชื้อไวรัสตับอักเสบบ A มักจะทำให้เกิดการระบาดได้ ผู้ป่วยที่เหลืองมักเป็นผู้ใหญ่ หรือนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้รับเชื้อเมื่อยังเด็ก ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. ในพื้นที่ที่อาจมีการแพร่ระบาดของโรคอาหารและน้ำที่เป็นสื่อว่ามีอาการระบาด แต่ส่วนใหญ่จะมีการกระจายของโรคไปในวงกว้างแล้ว เพราะระยะฟักตัวของโรคนาน เฉลี่ยประมาณ 1 เดือน (15-45 วัน) อย่างไรก็ตามการรับแจ้งเพื่อร่วมกันค้นหาผู้ที่มีอาการน้อยที่อาจเป็นพาหะ หรือได้รับการวินิจฉัยผิด ผู้มีอาการอ่อน จะมีอาการใช้สูง ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน มักได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ทำให้การวินิจฉัยผิดพลาด เพราะอีก 4-5 วันต่อมา ผู้ป่วยจะมีอาการชัดเจน มีอาการดีซ่าน</p> <p>การจัดการผู้ป่วย และการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนเพื่อป้องกันควบคุมโรค ให้ออกกักเลี้ยงให้ร่างกายแข็งแรงอยู่เสมอ แต่อย่าหักโหมมากเกินไป สามารถประกอบธุรกิจประจำวันได้ตามปกติ พักผ่อนให้เต็มที่ ดื่มน้ำมากๆ อย่านั่งทำงานหนัก จนกว่าจะหายอ่อนเพลีย ควรไปพบแพทย์สม่ำเสมอ ติดตามผลการสอบสวนว่าเกิดจากอาหารและน้ำชนิดใดที่เป็นสื่อในการแพร่เชื้อ ตรวจสอบไปที่สถานที่จำหน่าย และสถานที่ผลิต เพื่อดำเนินมาตรการหยุดการผลิต การจำหน่าย ทำความสะอาดแหล่งโรคตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</p> <p>สำหรับผู้ป่วยโรคไวรัสตับชนิดที่มีการติดต่อกันทางเลือด เช่น ชนิด B, C และ D ไม่ควรใช้ของใช้อาจจะฉีดยาเลือด เช่น แปร่งลิ้น มีดโกนหนวดร่วมกับผู้อื่น และควรแจ้งให้ทันตแพทย์ทราบว่าผู้ป่วยหรือเป็นพาหะของโรค เพื่อแพทย์จะ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|---|--|
| <p>ไข่ออกผื่น (Fever with rash)</p> <p>กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วย</p> <p>การฉีดวัคซีน (Vaccine Preventable Diseases : EPI)</p> <p>เช่น หัด (Measles) หัดเยอรมัน (Rubella) กลุ่มเด็กเล็ก เช่น มือ เท้า ปาก (Hand Foot Mouth disease)</p> <p>** ดูเพิ่มเติมในบทที่ 4</p> | <p>ได้เพิ่มความระมัดระวังและหลีกเลี่ยงการสัมผัสที่มีอันตรายต่อบุคคล B ทำได้โดย ผู้ที่อยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย ควรได้รับการตรวจ เพื่อทำการป้องกันการติดต่อ ในกรณีที่เกิดจากมารดาที่เป็นพาหะ ให้ฉีดวัคซีนร่วมกับอิมูโนโกลบูลินจำเพาะตั้งแต่แรกเกิด ไม่ควรใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น บุคคลทั่วไปเมื่อให้แพทย์ตรวจแล้วยังพบว่าไม่มีภูมิของโรคนั้น ควรฉีดวัคซีนป้องกันในประเทศไทย มีโครงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบ B ให้แก่ทารกคลอดใหม่ทั่วประเทศ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2534 เป็นต้นไป ฉะนั้นควรนำทารกที่เกิดใหม่ไปรับวัคซีนตามแพทย์นัด ศูนย์บริการโลหิต โรงพยาบาล และธนาคารเลือด จะต้องนำเลือดมาตรวจว่าปลอดเชื้อก่อนให้บริการแก่ผู้ป่วย</p> | <p>ไข่ออกผื่น มักจะวินิจฉัยได้ไม่ยาก ถ้าเป็นไข่ออกผื่นที่เป็นโรคประจำถิ่น อย่างโรคงูสวัด มีการเป็นไข่ออกผื่นที่อาจเกิดจากการแพ้ยา แล้วมีการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติมได้ จึงต้องรักษาประวัติเรื่องการรับประทานยาไปด้วย นอกจากนี้ยังมีไข่ออกผื่นที่อาจเป็นโรคอุบัติใหม่ได้ ดังนั้นถ้าพบผื่นที่ไม่เหมือนเป็นผื่นจากโรคประจำถิ่น ให้ SRRT เครือข่ายระดับตำบลป้องกันตนเองใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองก่อนดำเนินการสอบสวน ควบคุมโรค</p> <p>โรคหัด เป็นโรคที่แพร่กระจายได้รวดเร็วในเด็กที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน</p> <p>การจัดการผู้ป่วยและทำลายเชื้อ เมื่อผู้ป่วยใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัวบ่อยๆ ให้ดื่มน้ำมากๆ (ประมาณชั่วโมงละ 1 แก้ว ทอยจิบทีละนิด) และให้กินยาลดไข้ เพื่อบรรเทาอาการไข้สูง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ กินอาหารที่มีประโยชน์ เช่น นม น้ำซุบไข่ หรือหมูชะมอด น้ำข้าว ข้าวต้ม ถั่วเขียวต้มเปื่อย โรคนี้อาจไม่มีอาการแสดงใช้ ผู้ป่วยไม่ควรคลุกคลีกับผู้อื่น เพราะอาจแพร่เชื้อให้กับผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำได้ โดยเฉพาะเด็กไม่ควรถูกพาไปที่ชุมชน เด็กนักเรียนควรหยุดเรียน จนกว่าอาการจะหายเป็นปกติ ควรแยกผู้ป่วยจนถึงวันที่ 4 หลังฟื้นขึ้นเป็นอย่างน้อย ควรทำลายเชื้อโรคด้วยการเผา กระดาษเช็ดน้ำมูก เสื้อผ้าและของใช้ของผู้ป่วยควรนำไปต้มหรือใส่ถุงมาฆ่าเชื้อก่อนนำไปซักฟอก เพื่อทำลายเชื้อโรค ไม่ควรแกะสะเก็ดแผล ควรปล่อยให้หลุดไปตามธรรมชาติ เมื่อผู้ป่วยหายดี ให้ทำความสะอาดห้องนอน ที่นอนหมอนมุ้งและเครื่องเรือน</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|--|--|
| | | <p>การป้องกัน การแพร่เชื้อ ไม่ควรให้เด็กหรือผู้ที่ไม่เคยเป็นโรคหัดและไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันเลยเข้าใกล้ผู้ป่วย ไม่ควรร่วมกันผู้ป่วย ควรพาเด็กที่มีอายุระหว่าง 9-15 เดือน ไปรับวัคซีนป้องกันโรคหัด และให้เด็กได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดต่อผู้อื่น อย่างครบถ้วน เมื่อมีการระบาดในโรงเรียน ให้เด็กหยุดเรียนชั่วคราว</p> <p>โรคหัดเยอรมัน เด็กๆ และผู้ใหญ่ที่เป็นโรคนี้อาจหายได้เองใน 3-5 วัน โดยไม่ต้องกินยาใดๆ ยกเว้นยาที่ใช้รักษาตามอาการเมื่อมีไข้สูง (พาราเซตามอล) ถ้ามีอาการคัน ให้ทาด้วยยาน้ำคาลาไมน์ (Calamine lotion) ถ้าไม่หายคัน ให้กินยาแก้แพ้ คลออร์เฟนิรามีน (chlorpheniramine) โรคนี้ที่ต้องระวัง คือ เป็นอันตรายสำหรับหญิงที่ตั้งครรภ์ในระยะ 3 เดือนแรก หากได้รับเชื้ออาจทำให้ทารกเป็นต่อกระดูก ต้อหิน ตามอด ทูหนวก หัวใจพิการ เป็นต้น ดังนั้นผู้หญิงทุกคนที่ไม่ได้รับวัคซีนก่อนแต่งงานประมาณ 2 เดือน ควรฉีดวัคซีนป้องกันหัดเยอรมัน แต่ห้ามฉีดวัคซีนในหญิงตั้งครรภ์ เพราะวัคซีนเป็นไวรัสที่ทำให้อ่อนฤทธิ์ ในประเทศไทยเด็กผู้หญิงทุกคนได้รับวัคซีนก่อนจนจบชั้นประถมศึกษา</p> <p>โรค มือ เท้าปาก เกิดจากเชื้อไวรัส โรคมีการระบาดได้อย่างกว้างขวาง และเชื้อก่อโรคมักมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้โรครุนแรง ดังนั้น เมื่อมีการระบาดของโรค SRRT เครือข่ายระดับตำบล ต้องรีบดำเนินการควบคุมโรคในชุมชน ดังนี้</p> <p>การควบคุมโรค และการแพร่ระบาดของโรค คัดกรองเด็กป่วยที่มีไข้ หรือเด็กที่สัมผัส หรือมีแผลในปาก ไม่ให้เข้าเรียน แยกผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ออกจากเด็กคนอื่น ทำความสะอาดของเล่น เครื่องใช้และสิ่งแวดล้อมทุกวัน ดื่มน้ำฟุ้งฟอก ผึ่งแดด หรือฟุ้งให้แห้ง กรณีล้างน้ำไม่ได้ เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ ปิดศูนย์เด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียน หากพบผู้ป่วยมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อน ได้แก่ ผู้ป่วยมากกว่า 2 ราย ในศูนย์เด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก หรือห้องเรียนเดียวกันภายใน 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมากกว่า 5 ราย ในโรงเรียนเดียวกัน หรือหมู่บ้านเดียวกันภายใน 1 สัปดาห์</p> |
| | <p>อาการทางระบบทางเดินหายใจ (Acute respiratory symptoms)</p> | <p>ใช้หวัดใหญ่ เป็นโรคติดต่อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ แพร่ระบาดได้รวดเร็ว มีกระบาดในฤดูฝน บางชนิดรุนแรงทำให้เสียชีวิตได้ ผู้ป่วยมักมีอาการไอสูง หนาวๆ ร้อนๆ ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อมาก ปวดศีรษะ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|--------------------|---|
| เช่น ไข้หวัดใหญ่ (Influenza) | | <p>อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ขมในคอ อาจมีอาการเจ็บคอ คัดจมูก น้ำมูกไหล ไอแห้งๆ จุกแน่นท้อง</p> <p>การจัดการผู้ป่วย ไม่มียาที่ใช้เฉพาะ แพทย์เฝ้าตามอาการ และป้องกันโรคแทรกซ้อน ให้ดื่มน้ำอุ่น เพราะน้ำเย็นจะทำให้เกิดอาการไอมากขึ้น นอนพักผ่อน ไม่ควรสั่งน้ำมูกแรงๆ เพราะจะกระพือต่อระบบทางเดินหายใจ</p> <p>การป้องกันและควบคุมโรค ให้ผู้ใกล้ชิดดูแลตนเองอย่างดี เมื่อมีผู้ป่วยในบ้านให้ป้องกันไม่ให้แพร่เชื้อสู่สมาชิกคนอื่นๆ แจ้งให้ประชาชนไม่เข้าไปในพื้นที่เกิดโรค และอยู่ให้ห่างจากผู้ป่วย ถ้ามีการระบาดในวงกว้างอาจพิจารณาการให้วัคซีนในกลุ่มเสี่ยง และการให้ยาต้านไวรัส</p> |
| โรคตาแดง (Viral or bacterial epidemic keratoconjunctivitis) | | <p>โรคตาแดง เป็นโรคที่ติดต่อได้ง่าย ส่วนใหญ่พบในเด็ก เพราะขาดความระมัดระวัง เกิดจากเชื้อไวรัส หรือแบคทีเรีย โรคมักหายได้เองใน 1-2 สัปดาห์</p> <p>การจัดการผู้ป่วย และป้องกันควบคุมโรค ถ้าเป็นเด็กนักเรียน ควรหยุดเรียน เพราะมีโอกาสนำโรคไปแพร่ในโรงเรียนได้มาก ผู้ป่วยควรนอนแยกจากพี่น้องคนอื่นๆ และใช้ข้าวของต่างๆ เช่น จาน ชาม ช้อน แก้วน้ำต่างหาก เพื่อไม่ให้เกิดการระบาดของโรค ควรล้างมือด้วยสบู่บ่อยๆ และควรใช้สบู่นั้นเป็นของส่วนตัว สบู่จะสามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้หากมีการใช้ร่วมกัน ซึ่งมักเป็นการแพร่เชื้อที่คนส่วนใหญ่มองข้าม ไม่ควรใช้มือขยี้ตา ไม่ควรออกไปพจญฝูงและแสงนอกรับาน หากมีความจำเป็นต้องออกไปควรรีเสแสร้งกันแมลงหวี่มาตอมตา ซึ่งทำให้แพร่เชื้อไปที่ผู้อื่นได้ พักผ่อนให้มากๆ ห้ามทำงานหนัก ห้ามใช้ยาหยอดตา สบู่ แวนตา ของผู้อื่นเป็นอันขาด โดยเฉพาะยาหยอดตา</p> |
| โรคอุปทานหมู่ (Mass hysteria or mass psychogenic illness) | | <p>เป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นในกลุ่มคน ที่มีความเชื่อร่วมกัน และแสดงออกอาการทางร่างกาย เช่น เกร็งตัว กล้ามเนื้อ กรีดร้อง ชัก ไม่รู้ตัว แต่เมื่อทำการตรวจทางการแพทย์แล้วไม่พบสิ่งผิดปกติทางร่างกายที่อธิบายอาการต่างๆ เหล่านี้ได้ ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในวัยเด็ก วัยรุ่นหญิงมากกว่าชาย การแพร่กระจายของกลุ่มคนที่มีอาการแบบเดียวกันจะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จากกรณูการกระตุ้นให้เกิดขึ้นจากคนที่เริ่มมาก่อน หรือมีเหตุกระตุ้นจากภายนอกสิ่งแวดล้อม เช่น ข่าวที่แพร่สะพัดออกไป และจะดีขึ้นได้หากแยกผู้ป่วยออกจากกัน และหาเหตุที่ชวนให้เกิดแล้วจัดการเสียโดยเร็ว ในระดับกลุ่ม เช่น เพื่อนนักเรียนในโรงเรียน หรือเพื่อนที่ทำงาน อาจมีอาการตามกันมาได้ และ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|---|------------------------------|
| <p>อาการทางผิวหนัง (Skin manifestations เช่น Itch (Scabies or the itch) สังกัง/โรคกลากที่ขาหนีบ (Tinea cruris) งูสวัด (Herpes zoster) โรคผิวหนังผื่นแพ้จากการสัมผัส (Contact dermatitis) เช่น จากสารเคมี (Chemical)</p> | <p>มักมีความเชื่อไสยศาสตร์ มาอธิบายปรากฏการณ์เหล่านี้ ยิ่งทำให้เกิดความวิตก และการแพร่กระจายของอาการไปยังคนอื่นๆ ได้ง่าย ควรจัดการเรื่องความเชื่อเหล่านี้โดยเร็ว อาจใช้ผู้นำทางจิตวิญญาณ หรือผู้ที่เป็นที่เคารพในชุมชนเป็นหลักในการแก้ไขความเชื่ออื่นๆ โดยอาจอนุญาตให้มีการกระทำพิธีกรรมเพื่อลบพลังความผิด ความเชื่อ ทำให้สภาวะทางจิตใจส่วนรวมกลับมามีโดยเร็วที่สุด</p> <p>โรคหิด เป็นโรคติดต่อจากตัวไรค์น โดยตัวไรค์จะฝังไปในผิวหนัง ทำให้เกิดตุ่มคัน เกิดจากเชื้อ ซาร์โคปทิลิสตาปีส อีส์ไมท (Sarcoptes scabiei, the itch mite) จากการติดโรคซึ่งมักจะเกิดหลังจากติดเชื้อแล้วประมาณ 24 ชั่วโมง หรืออาจกินเวลานานกว่า 1-2 สัปดาห์ การติดต่อจากการใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น จากเสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า ทุกคนที่ได้รับเชื้อมีโอกาสเป็นโรคหิดได้ โดยเฉพาะผู้ที่เป็โรคผิวหนังหรือโรคแพ้ออยู่แล้ว ผู้ที่เป็นโรคหิดสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ตลอดเวลา จนกว่าตัวไรค์นและไข่จะถูกทำลายหมด การระบอดมักเกิดในหมู่คนที่มารวมอยู่กันเป็นจำนวนมาก เช่น โรงเรียน โรงทหาร เรือนจำ ที่ร่างกายสกปรก ขาดสุขอนามัยที่ดี เช่นไม่อาบน้ำ ใส่เสื้อผ้าหมักหมม ต้องทำลายเชื้อโดยปรับปรุงสุขอนามัยส่วนบุคคล ทำความสะอาด</p> <p>โรคกลากที่ขาหนีบ ทำให้เกิดการคันมากมักพบในวัยรุ่น ส่วนมากจะพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง เริ่มจากเป็นตุ่มแดงๆ ที่ต้นขาหรือขาหนีบ เกิดจากการอับชื้นของบริเวณขาหนีบโดยมากจะรับเชื้อมาจากการใช้ผ้าเช็ดตัว ชุดชั้นใน และเสื้อผ้าร่วมกับผู้เป็นโรคเชื้อรา ครอบเท้าที่ผู้ป่วยมีรอยแผล และมีสปอร์ที่มีชีวิตเป็นอันกับสิ่งต่างๆ</p> <p>การควบคุมป้องกันโรค เน้นให้รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้แก่ รักษาความสะอาดของร่างกายอยู่เสมอ อาบน้ำฟอกสบู่ทุกวันโดยเฉพาะบริเวณอับชื้นและเช็ดตัว มือ เท้า รวมถึงผมหลังสระแล้วให้แห้งทันทีที่อาบน้ำหรือสระเสร็จ เครื่องใช้ประจำตัวเช่นผ้าเช็ดหน้า เสื้อผ้า เครื่องใช้ประจำวัน ปลอกหมอน ผ้าปูที่นอน ผ้าห่ม หมอนชักตากแดดและไม่ใช้ปะบนผู้อื่น หมอน หน้ากากอนามัย ไม่ใส่เสื้อผ้าซ้ำกันและเลือกใส่เสื้อผ้าเนื้อบาง โปร่งให้อากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมหรือการอยู่ในที่มีอากาศร้อนหรืออับชื้น หลีกเลี่ยงการทำงานที่ต้องแ่มมือหรือเท้าในน้ำเป็นเวลานานๆ หรือบ่อยครั้ง หากมีความจำเป็นควรสวมถุงมือขณะทำงาน ถุงมือ ถุงเท้า ควรถอดซักทุกครั้งที่ใช้แล้ว รองเท้าหมอนำไปตากแดดหรือซักตากให้แห้งบ่อยๆ ควรเลือกใส่รองเท้าที่โปร่งมีทาง</p> | |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย |
|---------------|--|
| | <p data-bbox="220 309 260 1008" style="text-align: center;">แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน</p> <p data-bbox="284 309 475 1429">ระบบอากาศได้ดี ล้างมือและเช็ดให้แห้งทุกครั้งที่ต้องสัมผัสกับโรคหรือรอยโรค ตัดผม ตัดเล็บ ให้สั้นอยู่เสมอ หลีกเลี่ยงการใช้ทวิ โดยมีเทนหรืออุปกรณ์ทำเล็บร่วมกับผู้อื่น เนื่องจากยารักษากลากบางชนิดมีผลข้างเคียง เช่น ไวต่อแสงแดด คลื่นไส้อาเจียน และการรักษามักใช้เวลานาน ดังนั้นควรรับยาจากแพทย์และใช้ยาภายใต้คำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ไม่ควรซื้อยามาทาหรือรับประทานเอง</p> <p data-bbox="499 309 962 1429">งูสวัด เกิดจากไวรัสตัวเดียวกับที่ทำให้เกิดโรคสุกใส เริ่มแรกจะรู้สึกไม่ค่อยสบาย อาจมีไข้ขึ้น ปวดร้าวตามผิวหนัง ปวดแสบปวดร้อนคล้ายถูกไฟลวก โดยเฉพาะตามแนวประสาทที่จะเกิดเป็นงูสวัด บางคนอาจปวดมากหรือปวดแสบปวดร้อน 3-4 วัน ต่อมาจะมีเม็ดพ่นแดงๆ ขึ้นตรงบริเวณที่ปวดแล้วกลายเป็นตุ่มน้ำ จากนั้นจะเป็นตุ่มเหลืองๆ มักเรียงกันเป็นแถวตามแนวเส้นประสาท และจะแตก ค่อยๆ ยุบไปจนแห้ง และเมื่อหายแล้ว ภายหลังอาจมีอาการปวดตามแนวเส้นประสาทได้เมื่อเกิดตุ่มน้ำงูสวัด ควรจะทำแผลโดยการประคบน้ำเกลือ (0.9% normal saline) ครั้งละประมาณ 10 นาที ประมาณ 2-3 ครั้ง/วัน ถ้าตุ่มน้ำแตกให้ทำความสะอาดแผลเหมือนแผลทั่วไป เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติม เป็นครั้งเดียวในชีวิต ในปัจจุบันมียาดานไวรัสที่มีประสิทธิภาพสูงทำให้โรคหายได้ ลดอาการเจ็บปวดและแผลหายไวขึ้น ลดระยะเวลาแพร่เชื้อ แต่ผู้ป่วยต้องมารับยาเร็วที่สุด จะได้ประสิทธิภาพการรักษาส่งสุด ห้ามให้สเตียรอยด์เพราะจะทำให้แผลลุกลาม</p> <p data-bbox="986 309 1225 1429">โรคผื่นแพ้จากการสัมผัส เช่นจากสารเคมี โดยเฉพาะผู้ใหญ่จะใช้สารเคมีกับร่างกายอย่างน้อย 7 ชนิดได้แก่น้ำหอม ครีมบำรุงผิว ครีมกันแดด สบู่ ครีมนวดผม หรือแชมพูสระผม ครีมนวดผม และเครื่องสำอางที่แพ้บ่อยที่สุดได้แก่น้ำหอม ควรจะใช้เครื่องสำอางที่ไม่มีน้ำหอม ตำแหน่งที่เกิดผื่นแพ้สัมผัส ได้แก่ ใบหน้า ริมฝีปาก ตา หู เป็นการอักเสบของผิวหนังที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีบางชนิด การอักเสบของผิวหนังจะมากขึ้นกับความเข้มข้นของสารเคมี และระยะเวลาที่สัมผัส</p> <p data-bbox="1249 309 1337 1429">การจัดการผู้ป่วย การรักษาต้องหลีกเลี่ยงสารที่ก่อภูมิแพ้อย่างน้อย 4 สัปดาห์เพื่อให้ภูมิลดลง และเพื่อให้ผิวหนังหาย ระวังวิธีทำความสะอาด และชะแผล ถ้าเป็นเรื้อรังให้ใช้ครีม Steroid ในรายที่เป็นรุนแรง</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|---|--|
| <p>2. โรคที่สำคัญ (Important disease)</p> <p>เป็นโรคที่มีผลกระทบต่อการค้าและภาพลักษณ์ของประเทศ เช่น อหิวาตกโรคเป็นโรคที่มีอาการรุนแรง อาจเสียชีวิตได้ เป็นโรคที่มีภาวะระบาดได้รวดเร็ว</p> | <p>อหิวาตกโรค (Cholera) (ถือว่า การระบาดเกิดขึ้นแม้มีรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรค เพียง 1 ราย ตามรายงาน 506 ซึ่งใช้ผลทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย การควบคุมการระบาดที่ถือว่าสำเร็จ คือ ควบคุมโรคได้ภายใน 2 เท่าของระยะฟักตัว)</p> | <p>ให้รับประทาน Steroid ทาสาเหตุและหลีกเลี่ยงสารที่ก่อให้เกิดอาการแพ้ การรักษาอื่นในระยะเวลาต่างๆ โดย Steroid ชนิด Gel เหมาะสำหรับผู้เป็นระยะเฉียบพลันที่เป็นตุ่มน้ำ ชนิด Ointment เหมาะสำหรับผู้ที่มีผิวหนังหนาและเป็นขุย ชนิดครีมเหมาะสำหรับผู้ที่ใช้ชนิด Ointment ไม่ได้ ผู้ป่วยบางรายอาจจะแพ้ส่วนผสมในยาทา อาจจะต้องเลือกยาที่ไม่มีสาร Preservative เช่น Triamcinolone 0.1% ointment, Fulcinolone acetone 0.025% ointment, Betamethasone valerate 0.1% ointment</p> <p>การป้องกันผู้สัมผัสจากการสัมผัส สามารถทำได้โดยให้ล้างมือด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้งหลังจากสัมผัสด้วยผงซักฟอก หรือน้ำยาปรับผ้านุ่ม ให้เลือกเสื้อผ้าที่เป็นสีธรรมชาติ หลีกเลี่ยงผ้าที่อัดกลีบ อาจจะใช้ผ้าไหมและผ้า Polyester เสื้อผ้าใหม่ให้ซัก 5 ครั้งก่อนใส่ สบู่ แชมพู และครีมนวดผมไม่ควรจะใช้น้ำหอม หลีกเลี่ยงน้ำหอม โคลน หลังโกนหนวด ไม่ใช้ยาทาเล็บหรือ Spray เรียนรู้ว่าแพ้อะไร แล้วหลีกเลี่ยง ทาสารทดแทนสารที่แพ้ และป้องกันไม่ให้สัมผัสสารที่แพ้</p> |
| | | <p>การจัดการผู้ป่วย นโยบายของกรมควบคุมโรคในการรักษาผู้ป่วยอหิวาตกโรค ให้ยาปฏิชีวนะเฉพาะผู้ป่วยรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือ ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยไตล้มเหลว ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน การให้ยาปฏิชีวนะให้พิจารณาจากความไวของยาปฏิชีวนะ ผู้ที่อาการอ่อน รักษาเป็นผู้ป่วยนอกได้ โดยเน้นการให้สารละลายน้ำตาลเกลือแร่ทางปาก (สำหรับเด็กเล็กให้ใช้ช้อนป้อน) เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ หอบอึดหายใจของผู้ป่วยอหิวาตกโรค ต้องมีที่ล้างมือที่มีน้ำคลอรีน และควรแยกห้องของผู้ป่วยอหิวาตกโรคกับผู้ป่วยอื่น ผู้ป่วยกลับไปทำงานได้เมื่อตรวจไม่พบเชื้อในอุจจาระ 2 ครั้งติดต่อกัน โดยอุจจาระที่เก็บตรวจต้องห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และถ้าผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ การเก็บอุจจาระเพื่อเพาะเชื้อควรเก็บภายหลัง 48 ชั่วโมงหลังจากรับประทานยาได้สิ้นสุดถ่าย</p> <p>การควบคุมโรค ให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ/อาเจียนในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ (ส้วมที่มีบ่อเกรอะ และตรวจลอบแล้วว่าเป็นระบบปิด ไม่พบการรั่วซึม จึงจะสามารถมีการหมักอุจจาระและทำลายเชื้อก่อโรคติดต่อยังอาหารและน้ำได้) และสวมถุงมือล้างมือพร้อมสบู่ รวมทั้งควรใช้ช้อนแบบมีที่จับ และแยกห้องส้วมผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยอื่น การกำจัด</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|--|---|
| <p>เป็นโรคที่อุบัติซ้ำ (Reemerging disease)</p> | <p>ใช้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis)</p> | <p>อุจจาระ ให้ฉีดน้ำให้อุจจาระหลุดจากผ้าที่เปื้อนลงในล้างที่มีบ่อกรอง และล้างมือทันที โดยใส่ถุงมือช้อน แล้วล้างมือด้วยน้ำสะอาด 2% ระวังให้ดื่มในน้ำเดือดประมาณ 5 นาที บริเวณที่อาจปนเปื้อนเชื้อใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ แอลกอฮอล์ หรือน้ำส้มสายชู 2% ระวังการแช่เหล็ก แต่สแตนเลสแช่ได้ อาจมีกลิ่นเหม็นบริเวณที่แช่ด ล้างภาชนะที่ผู้ป่วยใช้/ปนเปื้อนเชื้อ เพื่อทำลายเชื้อ โดยใช้ผงผสมผงปูนคลอรีนเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 100 ppm (โดยผสมผงปูนคลอรีน 60% 1 ช้อนชา/5 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร ผสมผงปูนกับน้ำในชั้นพลาสติกคนให้ละลาย แล้วเทส่วนที่เป็นน้ำผสมกับน้ำที่เหลือในถัง) รดส่งผู้ป่วย และบริเวณที่ล้างรดส่งผู้ป่วย หรือที่ปนเปื้อน ให้ใช้สารฟอกขาว (ผงซักฟอก) หรือไฮเตอร์ ทำความสะอาดตากแดดให้แห้ง ถ้าต้องการทำลายเชื้อให้ใช้น้ำที่มีคลอรีนความเข้มข้น 100 ppm (100 mg/litre) ทิ้งไว้ 30 นาที ถ้าแหล่งน้ำอุบ/บริโภค ในพื้นที่ที่มีการระบาด เป็นบ่อน้ำผิวดิน ควรทำความสะอาดบ่อน้ำ โดยไม่ต้องใช้สารฟอกขาว แล้วใส่คลอรีน 100 ppm (ผงปูนคลอรีน 60 เปอร์เซ็นต์ หนึ่งช้อนชา ต่อ น้ำ 20 ลิตร หรือ 1 ปีบทิ้งให้ทำลายเชื้อ 30 นาที) ไปทำลายเชื้อ แล้วใส่ผงปูนคลอรีนต่อทรายในอัตราส่วน 1:1 ในภาชนะที่ไม่ใช้โลหะ เຈະຮູ້ໃຫ້ຄອຣິນລະລາຍໄດ້ ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือบ่อยๆ อย่างน้อยวันละครั้ง ให้ได้ระดับคลอรีนอิสระคงเหลืออย่างน้อย 0.2 ppm สำหรับอ่างเก็บน้ำในบริเวณแหล่งโรค ควรใส่คลอรีนเพื่อทำลายเชื้อหลังล้างทำความสะอาดเช่นเดียวกัน ทุกวันในระยะเวลาที่มีการระบาด</p> |
| | | <p>เป็นโรคติดต่อเฉียบพลัน ติดต่อกจากการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือการไอ หรือการไอ ในผู้อาศัยในสภาพแวดล้อมที่แออัด กลุ่มเสี่ยงเป็นเด็กอายุ 1-4 ปี ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะมาก รวมทั้งอาการปวดท้องและแขนขา คลื่นไส้ อาเจียน ตามด้วยอาการคอแข็ง หลังแอ่น ภายหลังรุนแรงจะซึม หมดสติ ช็อค ชักเกร็ง แบบหลังแอ่นบิดไปมา</p> <p>การป้องกันโรค หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยหรือผู้เป็นพาหะ ไม่ควรเข้าไปอยู่ในที่แออัด ผู้คนหนาแน่น อากาศถ่ายเทไม่สะดวกเป็นเวลานาน เพราะจะทำให้มีโอกาสรับเชื้อจากผู้ที่เป็นพาหะได้ง่าย รักษาสุขภาพให้แข็งแรง โดยการออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่สะอาด รับประทานอาหารที่ปลอดภัย</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (ตอ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|-----------------------------|---|
| | ใช้หวัดนก (Avian influenza) | <p>การทำงานหนักโหมติดต่อกันเป็นเวลานาน และหลีกเลี่ยงความเครียด ซึ่งจะทำให้ร่างกายอ่อนแอ และมีภูมิต้านทานโรคต่ำ ฉีดวัคซีนเพื่อเพิ่มภูมิต้านทานโรคก่อนออกเดินทางไม่น้อยกว่า 10 วัน ไปประเทศที่พบรายงานการระบาด หรือในแถบแอฟริกากลาง หรือประเทศที่ต้องมีการชุมนุมคนแออัด โดยวัคซีนที่ประเทศไทยใช้เป็นชนิดป้องกันเชื้อได้ 4 ตัว คือ A.C.Y.W135 ซึ่งวัคซีนจะช่วยให้ร่างกายมีภูมิต้านทานโรค 3 ปี (แต่ผู้ที่ร่วมพิธีฉีดยาและอุมเราะห์ ในซาอุดีอาระเบีย ต้องฉีดวัคซีนไม่เกิน 2 ปี) สามารถรับวัคซีนได้ตั้งแต่อายุ 2 ปีขึ้นไป</p> <p>การควบคุมโรค รักษาผู้ป่วย ควบคุมโดยแยกกักไว้ในสถานพยาบาลชั่วคราว ทำลายเชื้อที่ออกมากับน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ โดยใส่ยาฆ่าเชื้อโรค โดโซล 10% ก่อนนำไปเผาไฟ หรือฝัง</p> <p>ผู้ป่วยมีอาการและประวัติสัมผัสสัตว์ป่วยโดยตรง สัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค เช่น อุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ป่วย SRRT เครื่องใช้ระดับตำบลต้องฝังระงับการป่วยด้วยโรคปอดบวมและใช้หวัด ในกรณีที่มีผู้สัมผัสสัตว์ปีก</p> <p>การป้องกัน ใช้แว่นป้องกันของเหลวกระเด็นเข้าตา ใส่เสื้อผ้าปิด ล้างมือบ่อยๆ อาน้ำทำความสะอาดร่างกาย หากสงสัยว่ามีการป่วยโดยเฉพาะผู้สัมผัสสัตว์ ให้พบแพทย์โดยเร็ว อย่านำสัตว์ป่วยหรือสงสัยว่าติดเชื้อมาปรุงอาหาร ไม่ควรกินไก่สุกๆ ดิบๆ ที่เนื้อแดงมีเลือดปน และหากจำเป็นต้องหันไปเพื่อปรุงอาหารหลังหันเสร็จแล้ว ให้ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือผงซักฟอกทันที การกินไข่ ไม่ควรกินไข่ลวก ควรกินแบบต้มสุกไม่เป็นแบบยางมะตูม ไข่ดาวที่สุก แต่สิ่งที่ควรระวังคือเชื้อนี้จะขับออกมากับสิ่งขับถ่าย ดังนั้น ไข่ควรจะล้างทำความสะอาด เช็ดให้แห้งก่อนเก็บในตู้เย็น หลังจากนั้นให้ล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาด การเลือกซื้อไก่ในตลาดควรพิจารณาคุณลักษณะเนื้อไก่ สดที่ไม่มีจุดเลือดออกตามเนื้อ หรือมีเลือดและน้ำคั่ง หรือมีจุดเนื้อตายสีขาวในเครื่องในไก่ หรือเนื้อสีผิดปกติเช่น ตำคัลล่า เป็นต้น</p> <p>การควบคุมโรค ต้องรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมาดำเนินการสอบสวน ให้สูขศึกษาในการทำลายเชื้อในอาหาร คือ เชื้อถูกทำลายได้ที่ความร้อน 60 องศาเซลเซียส เชื้อถูกทำลายภายใน 30 นาที และหากเป็นน้ำเดือดเชื้อถูกทำลายภายใน 5 นาที ยาทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ Glutaraldehyde, Formaldehyde, 6%</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|---|---|
| | <p>ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (Novel influenza, H1N1 2009)</p> | <p>Hydrogen peroxide และ Peracetic acid เชื้อจะมีชีวิตยาวนานขึ้นในเนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิต ในอุจจาระ ในที่ชื้นและการทำลายเชื้อไวรัสสามารถทำลายด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในฟาร์ม ยานพาหนะ วัสดุอุปกรณ์ คน สำหรับการรักษา เช่น น้ำยาพอกขาหรือจางเปอร์เซ็นต์ รวมทั้งน้ำสบู่หรือน้ำผงซักฟอก แล้วนำไปทิ้งกลางแจ้งแดดจัดให้แห้ง น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ฉีดพ่นในฟาร์ม โรงเรือน รถ ล้อรถ และบ่อลุ่มน้ำ เช่น คลอรีน และกลูตา-ราลดีไฮด์ การสัมผัสกับรังสีต่างๆ ก็ช่วยทำให้เชื้อไวรัส ลดความสามารถในการติดเชื้อลดลง ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ปีก และขอความร่วมมือในการสังเกตอาการตายในสัตว์แบบเฉียบพลัน</p> <p>การจัดการผู้ป่วย โดยทั่วไป คล้ายคลึงกับไข้หวัดใหญ่ ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลควรพิจารณาผู้ป่วยว่าต้องได้รับต้านไวรัสหรือไม่ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่โรคจะรุนแรง ได้แก่ เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 2 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่น หญิงตั้งครรภ์ โรคอ้วน มีโรคเรื้อรัง เช่น โรคหอบหืด หรือโรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำ (เอชไอวี มะเร็ง เอสแอลไอ ฯลฯ) โรคเบาหวาน โรคไต ลมชัก ธาลัสซีเมีย เด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ได้รับยาแอสไพรินเป็นเวลานาน (อาจเกิด Reye syndrome) 2) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เช่น ผู้ป่วยที่หายใจเร็ว (อายุน้อยกว่า 2 เดือน หายใจเร็วกว่า 60 ครั้งต่อนาที อายุ 2 เดือนถึง 1 ปี หายใจเร็วกว่า 50 ครั้งต่อนาที อายุ 1-5 ปี หายใจเร็วกว่า 40 ครั้งต่อนาที อายุมากกว่า 5 ปี หายใจเร็วกว่า 30 ครั้งต่อนาที) หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ อาเจียนมาก รับประทานอาหารไม่ได้หรือได้น้อยกว่าปกติอย่างชัดเจน หรือมีอาการขาดน้ำ เป็นต้น 3) ผู้ป่วยที่อาการใช้หรืออาการป่วยไม่ดีขึ้นหลัง 48 ชั่วโมง ตั้งแต่เริ่มป่วย ห้ามให้แอสไพรินลดไข้</p> <p>การควบคุมโรค คล้ายคลึงกับไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยควรหยุดงานและพักฟื้นอยู่ที่บ้าน หลีกเลี่ยงการพบปะ คลุกคลีกับผู้อื่นเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน หากครบ 7 วันแล้วยังคงมีอาการบางอย่างหลงเหลืออยู่บ้าง ก็ให้พักฟื้นอยู่ที่บ้าน และหลีกเลี่ยงการพบปะ คลุกคลีกับผู้อื่นต่อไปอีก จนกว่าอาการจะหายสนิทแล้ว 1 วัน ไม่จำเป็นต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยในที่ชุมชน เนื่องจากหน้ากากอนามัยไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อได้ หน้ากากอนามัยเป็นเพียงเครื่องมือที่ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ (นั่นคือ ผู้ที่ตรวจพบแล้วคือผู้ป่วย) การล้างมือบ่อยๆ และการหลีกเลี่ยงการขยี้ตา</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|--|-------------------------|--|
| | | <p>แคะจมูก หรือนำนิ้วเข้าปาก เพื่อลดโอกาสการนำเชื้อจากมือเข้าสู่ร่างกายเป็นมาตรการในการป้องกันโรคที่สำคัญในกลุ่มผู้ที่ยังไม่ป่วย นอกจากนี้ ประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะผู้ที่มิคุ้นตันทานตำมาต่างๆ ควรหลีกเลี่ยงสถานที่แออัดหรือสถานที่ที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก หลีกเลี่ยงการไปเยี่ยมผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะป่วยด้วยไข้หวัดใหญ่ ให้ผู้ศึกษาเกี่ยวกับเชื้อโรค Influenza virus สามารถวิธีตรวจคัดกรองในสิ่งแวดล้อมได้นาน 2-8 ชั่วโมง ถูกทำลายด้วยความร้อน (75-100 °C) สารเคมีที่ทำลายเชื้อ Chlorine, Hydrogen peroxide, Detergents (soap), Iodophors (iodine-based antiseptics) และ 70% Alcohols</p> |
| | โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies) | <p>โรคติดต่อที่มีสาเหตุมาจาก Rabies virus ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสก่อโรคในสัตว์เลือดอุ่นเลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด เช่น สุนัข แมว วัว ควาย ลิง ชะนี กระรอก กระแต เสือ หมี หนู ค่างคาว รวมถึงคนด้วย ซึ่งในประเทศไทยพบมากที่สุดที่สุนัข (96% ของจำนวนที่พบเชื้อจากการวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ) รองลงมา คือ แมว เป็นโรคที่ตาย 100% เมื่อพบผู้ป่วยให้รีบล้างแผลทันที แล้วไปพบแพทย์เพื่อฉีดวัคซีนป้องกันหลังสัมผัสสัตว์ ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานโรคติดต่อทั่วไป และควรกักขังสุนัขหรือสัตว์ที่กัดไว้เพื่อดูอาการ</p> <p>การป้องกันและควบคุมโรค นำสัตว์ที่เลี้ยงไว้ เช่น สุนัข และแมวไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ให้มีการควบคุมสัตว์เลี้ยง กำจัดสัตว์จรจัด เช่น สุนัขและแมวที่ไม่มีเจ้าของ ซึ่งเป็นพาหะของโรคพิษสุนัขบ้า และระมัดระวังไม่ให้ถูกสัตว์กัด โดยเฉพาะสัตว์เร่ร่อนไม่มีเจ้าของ รวมทั้งสัตว์ป่าต่างๆ ผู้ที่ทำงานเสี่ยงต่อการรับพิษสุนัขบ้า เช่น สัตวแพทย์ พนักงานในห้องปฏิบัติการ ให้ไปฉีดวัคซีนป้องกัน</p> |
| โรคเลปโตสไปโรสิส/ไข้ฉี่หนู (Leptospirosis) | | <p>การป้องกันโรค ในกรณีที่ไม่พบสวนโรคในภาชนะน้ำท่วม ทิม SRRT ต้องใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ถ้ามีแผลต้องใส่พลาสติกปิดแผลชนิดกันน้ำ สวมรองเท้าบูต และควรรับประทาน Doxycycline 200 mg (2 Cap. งดดื่มนม หรือยาเค็ลือบกระเพาะ เพราะลดการดูดซึมของยา) หลังอาหารทันทีอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ก่อนนอนสวน สามารถป้องกันโรคได้ 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นต้องรับประทานอีกทุกสัปดาห์ ในระหว่างที่สอบสวนโรค การเฝ้าระวังเชิงรุกโดยแจ้งสถานพยาบาลในพื้นที่ ให้ค้นหาผู้มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ร่วมกับมีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|--------------------|--|
| | | <p>โดยให้การรักษาระบาดวิทยาการ หากภายใน 2 วันอาการไม่ดีขึ้น ต้องรีบพบแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยอย่างรวดเร็วจึงต้องไม่ลืมว่า ใช้ฉีดยาฉีดวัคซีนโรคไวรัสฮันตา ใช้เหลือง</p> <p>การควบคุมการระบาด ควรปิดระบบน้ำที่สงสัย ถ้าได้รับการคัดค้านไม่ให้ปิดระบบน้ำ อาจใช้กล่องจุลทรรศน์พื้นมืด (Dark field microscope) ซึ่งสามารถแสดงเชื้อแบคทีเรียได้ ให้ประชาชนที่ใช้น้ำทราบ เพื่อความร่วมมือในการปิดระบบน้ำ ประชาสัมพันธ์การทำน้ำประปา ปรับปรุงแหล่งน้ำ โดยตัดหญ้าบริเวณรอบสระ สร้างขังน้ำดื่มก่อนเปิดสระ ถ้าเป็นน้ำใช้ควรประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เตรียมรถน้ำในการบริการ หรือถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำให้ใช้คลอรีนฆ่าเชื้อก่อนใช้ รถบรรทุกน้ำที่เตรียมต้องเป็นรถบรรทุกน้ำโดยเฉพาะไม่ใช้รถบรรทุกอื่น น้ำในรถบรรทุกน้ำต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีน ให้มีคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ต้องระวังการปนเปื้อนระหว่างกระบวนการรับน้ำ ขนส่ง และจ่ายน้ำด้วย ก่อนบรรจุน้ำใส่รถบรรทุกน้ำควรเปิดน้ำให้ไหลเต็มที่ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมงที่ค้างอยู่ในท่อทั้งหมด และระวังการปนเปื้อน ให้คำแนะนำประชาชนผู้ใช้น้ำ ใช้น้ำที่สะอาด มีฟลูออไรด์ การนำน้ำออกมาใช้ระมัดระวังไม่ให้มีน้ำซึ่งเฉอะแฉะบริเวณรอบๆ พื้นที่น้ำท่วมซึ่งต้องพยายามระบายน้ำที่ซึ่งให้เร็วและมากที่สุด ทำลายหนูในบริเวณที่พบผู้ป่วยมากที่สุด เพื่อลดการแพร่เชื้อ ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับการทำความสะอาดหลังน้ำท่วม และน้ำเริ่มลง ควรรอให้น้ำลงจนหมด และโคลนเริ่มแห้งแล้วจึงทำความสะอาดบ้านที่อยู่อาศัย (ไม่ควรทำความสะอาด ชูโคลนระหว่างที่น้ำไม่ลดทั้งหมด) โดยสวมถุงมือ รองเท้าบูต ผงฟอกขาวก็ทำลายเชื้อได้ บัสสวาระ/อุจจาระ หรือสารคัดหลั่งที่ปนเปื้อนอุปกรณ์ต่างๆ ต้องถูกทำลายเชื้อด้วยยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant) โดยต้องทำความสะอาดให้ทั่วโดยน้ำยาแล้วเช็ดออก อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำลายเชื้อต้องถูกเก็บใน Biohazard bag ต้องทำลายเชื้อที่ถุงมือก่อนนยาฆ่าเชื้อที่ใช้ (Disinfecting solutions) ได้แก่ คลอรีน, ยาฆ่าเชื้อที่ใช้ตามบ้าน ได้แก่ Phenols Quaternary ammonium compounds and Hypochlorite</p> <p>การลดการติดเชื้อที่ติดเชื้อในระยะเวลา คือการลดรังโรค โดยปรับปรุงสภาพแวดล้อม ได้แก่ การล้างบ่อน้ำใส่คลอรีน ดูแลให้รอบๆ บ่อไม่มีหญ้า และไม่ให้น้ำขัง การพยายามระบายน้ำ การทำทางเดินจากประตูที่ทำได้ง่าย</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|--|--|
| | <p>ใช้เลือดออก (Dengue haemorrhagic fever)</p> <p>ใช้ปวดข้อยุ่งลาย (Chikungunya fever)</p> | <p>การพยายาแก้บของให้สะอาด ลดแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู ถ้าใช้น้ำจากสระควรจะทำซานตกน้ำ เพื่อลดการบาดของแผล</p> <p>เป็นโรคที่มียุงลายเป็นพาหะ ยังไม่มีการรักษาจำเพาะสำหรับโรคไข้ปวดข้อยุ่งลาย วิธีที่ดีที่สุดขณะนี้ คือการรักษาตามอาการและการรักษาแบบประคับประคอง เช่น ให้กินยาพาราเซตามอลเพื่อลดไข้ (ห้ามกินยาแอสไพรินลดไข้เป็นอันขาด เนื่องจากจะทำให้เกิดเลือดออกได้ง่ายขึ้น) รวมทั้งการเช็ดตัวด้วยน้ำสะอาดเป็นประจำเพื่อช่วยยุงลดไข้ กินยาเพื่อลดอาการปวดข้อ คีมน้ำและนอนหลับพักผ่อนให้พอเพียง</p> <p>การป้องกันควบคุมโรค ป้องกันโอกาสที่จะเกิดโรค โดยกำจัดลูกน้ำยุงลายทุก 7 วันและการป้องกันตนเองอย่าให้ยุ่งกั ดันหาผู้ป่วยให้รวดเร็ว (สำหรับไข้ปวดข้อยุ่งลายต้องซักประวัติการเดินทางไปพื้นที่เสี่ยงภายใน 12 วันก่อนป่วย) ลดโอกาสการกระจายเชื้อจากผู้ป่วย โดยค้นหาผู้ป่วยรายแรกๆ ในพื้นที่ให้เร็วที่สุดและผู้ป่วยควรป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัดในช่วง 5 วันหลังเริ่มป่วย รวมทั้งควบคุมยุงตัวเต็มวัยและกำจัดลูกน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่</p> |
| 3. โรคที่รุนแรงกว่าปกติ (Severe abnormal) | โรคติดเชื้อมีสาเหตุจากสเตรฟโตคอคคัส ซูอิส (Streptococcus suis) (ติดเชื้อมีสาเหตุจากกรีนเนื้อสุกรปรุงสุกๆ ดิบๆ) | <p>เนื่องจากเชื้อมีสาเหตุจากสเตรฟโตคอคคัส ซูอิส (Streptococcus suis) เรื่องการจัดการฟาร์มที่ดี (Good agriculture practice/GAP) เช่น ไม่เลี้ยงให้อยู่กันอย่างแออัด อากาศในโรงเรือนถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันความหนาแน่นของอากาศเปลี่ยนแปลงกะทันหันได้ สุกรจะมีร่างกายแข็งแรง เชื้อ Streptococcus suis ที่มีอยู่ในช่องปากและโพรงจมูกก็ไม่สามารถเพิ่มจำนวนและฉวยโอกาสก่อให้เกิดโรคในสุกรได้ นอกจากนี้แล้วควรหลีกเลี่ยงการบริโภคเนื้อสุกรดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ</p> <p>ถ่ายเป็นน้ำจันทออกหรือเสียชีวิต ให้คิดถึง "อหิวาตกโรค" และรีบพบแพทย์ทันที โดยให้ Normal Saline Solution (NSS) หรือ Ringer lactate solution ไม่ควรใช้สารน้ำที่มี Dextrose เป็นส่วนผสม ให้ดำเนินการเก็บข้อมูลแยกผู้ป่วยตาม Enteric precautions ให้รีบค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด เพื่อหาว่าผู้ป่วยได้รับเชื้อมาจากอาหารและ</p> |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน | |
|---|---|--|--|---|---|
| disease) เป็นโรคที่รู้จักกันแต่มีอาการรุนแรงมากขึ้น | โรคหัด หรือโรคหัด ตาแดงที่มีอาการหนัก/เสียชีวิต | โรคหัด หรือโรคหัด ตาแดงที่มีอาการหนัก/เสียชีวิต | โรคหัด หรือโรคหัด ตาแดงที่มีอาการหนัก/เสียชีวิต | น้ำอะไร นอกจากนี้ควรตระหนักว่า อาจมีโรคที่ไม่ได้มีอาการและนำเป็นสื่อเท่านั้น ที่ทำให้ผู้ป่วยมาด้วยอาการถ่ายเป็นน้ำจืด เสียชีวิต ควรสอบถามประวัติการเดินทาง ท้องเที่ยว การสัมผัสกับผู้ป่วยด้วย | โรคหัด หรือโรคหัด ตาแดงที่มีอาการหนัก/เสียชีวิต ให้รายงานหน่วยงานเหนือทราบ ให้แยกผู้ป่วยตามแนวทาง Contact isolation (ภาคผนวก) ให้ทำลายเชื้อโดยทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง |
| 4. โรคที่ไม่เคยพบในพื้นที่มาก่อน (New disease) | เช่น โรคมาลาเรีย ในพื้นที่ที่ปลอดโรค (Imported malaria) โรคสำคัญที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่ โรคที่ไม่มีการแจ้งข่าว | เช่น โรคมาลาเรีย ในพื้นที่ที่ปลอดโรค (Imported malaria) โรคสำคัญที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่ โรคที่ไม่มีการแจ้งข่าว | เช่น โรคมาลาเรีย ในพื้นที่ที่ปลอดโรค (Imported malaria) โรคสำคัญที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่ โรคที่ไม่มีการแจ้งข่าว | ให้เน้นการสอบสวนเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค โดยสอบถามประวัติผู้เดินทาง ประวัติการทำงาน สถานที่ทำงาน ผู้ที่ทำงานร่วมกัน ประวัติการเข้าสู่พื้นที่ที่ปลอดโรค ถ้าพบว่าเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อมาจากที่อื่น (Imported case) ให้รีบดำเนินการแจ้งข่าว พร้อมสอบถามการใช้ยาด้านมาเลเรีย การติดต่อญาติมาเลเรีย เพื่อแจ้งแพทย์ให้เข้าไปดูถูกต้อง การค้นหาผู้ที่กลับมาจากพื้นที่ดังกล่าวรายอื่น เพื่อคัดกรองการติดเชื้อด้วยวิธี Thick smear นอกจากนี้ควรเฝ้าระวังผู้ป่วยในชุมชนด้วย | การควบคุมโรค รับประทานยาเพื่อทำลายแหล่งโรค ทำลายยุงพาหะ และแหล่งเพาะพันธุ์ กรณีที่คิดว่ามี ยุงพาหะ อาจทำการสำรวจก่อน ให้สุศึกษาให้ประชาชนป้องกันตนเอง โดยนอนในมุ้ง ระวังไม่ให้ยุงกัด |
| 5. การเสียชีวิตอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุ (Acute death with unknown etiology) | โรคที่ยังไม่ทราบชื่อ อาจเป็นโรคระบาดชนิดใหม่ หรือเกิดจากเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ที่รุนแรง (Unknown disease/emerging disease) | โรคที่ยังไม่ทราบชื่อ อาจเป็นโรคระบาดชนิดใหม่ หรือเกิดจากเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ที่รุนแรง | โรคที่ยังไม่ทราบชื่อ อาจเป็นโรคระบาดชนิดใหม่ หรือเกิดจากเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ที่รุนแรง | การเก็บข้อมูลเพื่อแจ้งข่าว ต้องแจ้งหน่วยเหนือ เพื่อจะได้สนับสนุนทรัพยากรต่างๆ หรือส่งทีมสนับสนุนในการสอบสวนโรค อย่างไรก็ตาม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ควรศึกษาประวัติให้ละเอียด โดยเฉพาะประวัติการสัมผัสผู้ป่วยอื่น ประวัติการเดินทางท่องเที่ยว สถานที่ที่พักอาศัย โดยเฉพาะประวัติการสัมผัสสัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง การสัมผัสน้ำในป่า และควรพยายามประเมินผลกระทบต่อประชาชน ตามรายละเอียดของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ได้แก่ 1) เป็นปัญหาที่ร้ายแรงหรือไม่ โดยดูจากจำนวนผู้ป่วย/ผู้ตายจำนวนมาก เป็นเหตุการณ์ตามรายการโรคและภัยสุขภาพที่มีอันตรายสูง มีประชาชนได้รับผลกระทบมาก 2) เป็นปัญหาใหม่หรือปัญหาผิดปกติหรือไม่ ได้แก่ เป็นโรคอุบัติใหม่ หรือไม่ใช่โรคในพื้นที่มาก่อน เกิดเหตุการณ์แบบไม่คาดคิด เช่น นอกฤดูการระบาดของโรคในสถานพยาบาล | 3) เป็นปัญหาที่มีแนวโน้มการแพร่ระบาดสูงหรือไม่ ได้แก่ โรคติดต่อจากการสัมผัสในชุมชนหรือสถานที่แออัด โรคติดต่อทางอาหารและน้ำที่สงสัยมีผู้ติดเชื้อร่วมกันเป็นกลุ่ม เหตุการณ์มีผู้ป่วยจำนวนมาก เช่น สัมผัสสารเคมีฟุ้งกระจาย 4) เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือไม่ เช่น เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ส่งออกหรือ |

ตารางที่ 3 สรุปเหตุการณ์การเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|--------------------|---|
| | | <p>นำเข้า เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ขายในชุมชน ซึ่งอาจต้องห้ามผลิตภัณฑ์หรือจำหน่าย เกิดขึ้นในพื้นที่ท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 12 ของกฎหมายระหว่างประเทศ ปี 2548 ตามรูปที่ 18 การพิจารณาว่าเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public health emergency of international concerns) หรือไม่ เพื่อที่หน่วยเหนือจะได้ทราบสถานการณ์ พิจารณาความเป็นไปได้ขอความร่วมมือจากต่างประเทศ พิจารณาจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ (war room) ตลอดจนพิจารณาการแจ้งข่าวไปยังองค์การอนามัยโลก ตามบทบาทหน้าที่ของจุดประสานภูมิกอนามัมระหว่างประเทศประจำประเทศไทย (National international health regulations focal point, Thailand) ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขได้รับมอบหมาย)</p> <p>การป้องกันและควบคุมโรคให้ SRRT เครือข่ายระดับตำบล พยายามดำเนินการทำลายเชื้อ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง แยกขยะที่อาจจะเกิดขึ้นใส่ถุงแดง มัดปากถุงให้สนิท ถ้าเป็นไปได้ควรเก็บขยะติดเชื้อดังกล่าวในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส ต้องระวังขยะถูกคัน หรือสัมผัสวัสดุที่คิดว่าเป็นอาหาร แจกพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนเชื้อ ถ้าจำเป็นให้แยกกัก กักกัน ผู้ป่วย พหุเชื้อ ผู้สัมผัส ตามแนวทางการจัดการความเสี่ยง (Risk communication) โดยใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองส่วนท้องถิ่น เก็บตัวอย่างศพต่างๆ ในห้องเย็น ตลอดจนสิ่งที่ได้รับผลกระทบต่างๆ (Affected) ที่อาจปนเปื้อนเชื้อตามค่านิยมในภาคผนวก เพื่อทำลายเชื้อต่อไป</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคโคโรนาในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักระบาดวิทยาที่พบบ่อย

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|---|--|
| <p>1. สัตว์ป่วยและตายพร้อมกันจำนวนมาก (Cluster of animal illness and death)</p> | <p>ที่พบได้บ่อย เช่น นกและ/หรือ สัตว์ปีก (เป็ด ไก่) วัว ควาย ปลาตายผิดปกติ (Most common : poultry for example chicken and duck, domestic animal for example cattle, fish)</p> | <p>กรณีพบนก และ/ สัตว์ปีก ตายผิดปกติเช่นนกตายตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ในบริเวณเดียวกัน สิ่งที่ต้องระวังและดำเนินการได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หากมีนกตกลงมาตายในบริเวณที่มีการเลี้ยงสัตว์ปีกหลายชนิด หรือมีจำนวนมาก ควรเก็บตัวอย่างซากสัตว์ที่ตายส่งตรวจหาสาเหตุการตาย โดยใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น เก็บใส่ภาชนะแช่เย็นแข็ง ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคของกรมปศุสัตว์ที่อยู่ใกล้ที่สุด 2) วิธีการเก็บซากนกส่งตรวจหรือทำลาย ควรใช้วิธีการฝังหรือเผา ซึ่งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่น สวมถุงพลาสติก/ถุงมือ สวมผ้าปิดจมูกในขณะที่เก็บ และล้างมือให้สะอาดทันทีหลังเก็บซากสัตว์เสร็จแล้ว 3) หลังการเก็บซากสัตว์ต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือน้ำร้อนต้มเดือดราดที่ซาก แล้วนำไปฝังหรือเผาเมื่อพบว่าสัตว์ปีก เช่น ไก่ เป็ด หรือนกที่เลี้ยงไว้ในบ้านป่วยตายอย่างรวดเร็ว หรือผิดปกติมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป หรือมีนกตกลงมาตายในบริเวณบ้านหรือใกล้บ้าน ให้ทำลายซากสัตว์ปีกดังกล่าว ทำการเผาหรือฝังในบริเวณที่พบสัตว์ตาย โดยขุดหลุมลึกประมาณ 1 เมตร ใส่ซากสัตว์ปีกลงไปแล้วราดทับด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น น้ำคัลอรีน หรือ ปูนขาว แล้วฝังกลบทับให้แน่น โดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสซากไก่โดยตรง ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่นสวมถุงพลาสติก/ถุงมือ สวมผ้าปิดจมูก ในขณะที่เก็บ และล้างมือให้สะอาดทันทีหลังเก็บซากสัตว์เสร็จแล้ว การแจ้งเหตุให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการพบนกตาย <p>วัว ควาย และปศุสัตว์ตายผิดปกติ ให้รีบแจ้งปศุสัตว์อำเภอ/จังหวัด เพื่อหาสาเหตุและตรวจชันสูตร อาจเป็นโรคระบาดในสัตว์ เช่น โรคคอบวม เป็นโรคที่มีความรุนแรง สัตว์เลี้ยงจะมีอาการคอหรือหน้าบวมแข็ง หายใจเสียงดัง หรือหอบ และตายอย่างรวดเร็วภายใน 1-2 วัน สามารถป้องกันได้โดยฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม เกษตรกรต้องหมั่นสังเกตอาการผิดปกติของโค-กระบือ และแจ้งสัตวแพทย์ ให้การรักษา และควบคุมโรคโดยเร็ว เพื่อป้องกันการระบาดของโรคไปยังพื้นที่อื่นๆ หรือ สงสัยว่าสัตว์ตายด้วยโรคแอนแทรกซ์ โดยเฉพาะสัตว์ที่เพิ่งนำมาจากท้องถิ่นอื่นภายใน 10 วัน ให้รีบแจ้งปศุสัตว์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขท้องถิ่นที่ไม่ควรเปิดเผยชื่อแหล่งที่มา เพราะจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อ โค กระบือ - เก็บเลือดหลังจากสัตว์ตายใหม่ๆ โดยใช้เข็มที่ปลายพันด้วยสำลี หรือผ้าพัน</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคโศกในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานระบาดวิทยาที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|--|--|---|
| <p>2. อาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe food and water)</p> | <p>นมโรงเรียนมีกลิ่นบูด พบการขายเนื้อปลาปักเป้า หรือขายเนื้อสัตว์ที่เป็นโรคตาย (Sour school milk/Selling balloon fish/Selling unsafe meat)</p> | <p>แผลที่ฆ่าเชื้อโรคแล้วจุ่มในเลือด หรือใส่ยาเลือด หรือเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำบริเวณลำคอ (Jugular vein) สุกกร เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อบริเวณที่บวม น้ำ ต่อม น้ำเหลืองบริเวณคอแยกสัตรี้วยออกจากถุง ผึ่งหรือเผาจากสัตรี้วย ตลอดจนดินบริเวณที่สัตรี้วยตาย การฝังศพศพหุบลูกประมาณ 2 เมตร ใช้น้ำยาฟอร์มาลิน (Formalin) หรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide) 5-10% ราดฆ่าเชื้อ กักดูอาการสัตรี้วยที่รวมถุงกับสัตรี้วยหรือตาย ฉีควัคซีนให้สัตรี้วยอายุตั้งแต่หย่านมขึ้นไปในรัศมี 10 กิโลเมตรจากจุดเกิดโรค โดยฉีดทุกๆ 6 เดือนติดต่อกันเป็นเวลา 5 ปี โค-กระป๋องฉีดเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 1 มิลลิลิตร หลังฉีดวัคซีนแล้วบริเวณที่ฉีดจะบวม และสัตรี้วยมีไข้เล็กน้อย 2-3 วัน วัคซีนนี้ไม่ควรฉีดสัตรี้วยกำลังตั้งท้องเพราะจะทำให้แท้งได้ ทั้งโรคคอบวม และแอนแทรกซ์ ควรห้ามเคลื่อนย้ายสัตรี้วยตามพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ ปี พ.ศ. 2499</p> <p>ปลาตายผิดปกติ ควรแจ้งประมงจังหวัดทันที ดงปริโกด และจำหน่ายปลาที่ตาย หาสาเหตุ เช่น วัตอุณหภูมิน้ำ ร้อนจัด หนาวจัด ขาดน้ำ วัตความเป็นกรด – ต่างของน้ำ หรือมีการปนเปื้อนสารเคมี การที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำที่ไม่ได้บำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นต้น อาจปิดพื้นที่ที่พบปลาตายชั่วคราว</p> |
| | | <p>กรณีนมบูด โดยทั่วไป ถ้าเป็นอาหารแปรรูป ต้องสอบสวนไปที่ผู้จำหน่าย และแหล่งผลิต ต้องบันทึกเส้นทาง การกระจายของอาหาร ตามห่วงโซ่ของอาหาร และ Lot no. ของอาหารดังกล่าว วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ จำนวนที่ผลิต จำนวนที่ได้รับมาจำหน่าย ซึ่งรวมไปถึงระบบการขนส่ง การควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลาการขนส่ง การเก็บอาหารแปรรูปก่อนจำหน่าย การควบคุมอุณหภูมิที่เก็บ อย่างไรก็ตามหากพบสาเหตุ ควรให้สุขศึกษา ประชาสัมพันธ์ให้ครอบครัว</p> <p>หลัก 5 ประการสู่อาหารปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก ซึ่งมีข้อความที่สำคัญดังนี้</p> <p>1) รักษาความสะอาด ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร และในระหว่างการทำอาหาร เตรียมอาหาร ล้างมือทุกครั้งหลังเข้าห้องน้ำ ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร รวมทั้งดูแลสถานที่ประกอบอาหารและอาหารให้ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคโศกในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักโรคติดต่อ (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---------------|--------------------|---|
| | | <p>2) แยกอาหารที่ปรุงสุกแล้วออกจากอาหารสด แยกเนื้อสดออกจากอาหารประเภทอื่น แยกอุปกรณ์และภาชนะประกอบอาหาร เช่น มีดและเขียงในการเตรียมอาหารสด เก็บอาหารในภาชนะที่มีการปิดผนึก ไม่ให้อาหารที่ปรุงสุกแล้วกับอาหารสดอยู่รวมกัน</p> <p>3) ปรุงอาหารให้สุกทั่วถึง โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อไก่ ไข่ และอาหารทะเล การปรุงอาหารประเภทน้ำแกงและสัตว์ จะต้องต้มให้เดือดและใช้อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 70 องศาเซลเซียส สำหรับอาหารประเภทเนื้อและเนื้อไก่จะต้องแน่ใจว่าของเหลว จากเนื้อสัตว์ ใส ไม่เป็นสีชมพู เวลาอุ่นอาหารที่ปรุงแล้ว จะต้องอุ่นให้ทั่วถึง</p> <p>4) เก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม ไม่ทิ้งอาหารที่ปรุงสุกแล้วไว้ ณ อุณหภูมิห้องเกินกว่า 2 ชั่วโมง เก็บอาหารที่ปรุงแล้วและอาหารที่เน่าเสียได้ไว้ในตู้เย็น (อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส) อาหารที่ปรุงแล้วจะต้องนำไปอุ่น (ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ไม่เก็บอาหารไว้จนจนเกินไป ถึงแม้ว่าจะเก็บไว้ในตู้เย็น อย่าละลายอาหารแช่แข็งที่อุณหภูมิห้องเท่านั้น แต่ต้องนำไปอุ่นใหม่ทุกครั้งก่อนรับประทาน</p> <p>5) ใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัยในการปรุงอาหาร ใช้น้ำสะอาดในการปรุงอาหาร/ทำให้นำสะอาดก่อนนำมาปรุงอาหาร เลือกใช้เฉพาะวัตถุดิบที่สด เลือกใช้วัตถุดิบที่ผ่านขั้นตอนฆ่าเชื้อโรคมาแล้ว เช่น นมพาสเจอร์ไรซ์ ล้างผักและผลไม้ให้สะอาด โดยเฉพาะผักและผลไม้ที่ต้องรับประทานสดๆ ไม่นำวัตถุดิบที่หมดอายุแล้วมาใช้ในการปรุงอาหาร</p> <p>ปลาปักเป้า หรือ Puffer/balloon fish เป็นปลาที่หาได้ในน้ำจืดและน้ำเค็ม พบได้ทั่วประเทศที่มีอากาศร้อนอบอุน ในประเทศไทยพบปลาปักเป้าน้ำจืดได้ตามแหล่งน้ำต่างๆ พิษของปลาปักเป้ามีชื่อว่า Tetrodotoxin พิษปลาปักเป้า พบมากที่สุดในส่วนของไข่ ตับ ลำไส้ หนังก ส่วนที่เป็นเนื้อปลาจะมีพิษน้อย ลักษณะอาการในผู้ที่ได้รับพิษ หลังรับประทานอาหารเข้าไปประมาณ 10-30 นาที จะมีอาการดังนี้ (บางรายอาจเป็นชั่วโมง ขึ้นอยู่กับปริมาณของพิษที่ผู้ป่วยได้รับเข้าไป) ระยะเวลา จะเริ่มมีอาการชาที่ริมฝีปาก ลิ้น บริเวณ ใบหน้าและปลายนิ้ว รวมทั้งคลื่นไส้อาเจียน ระยะที่สอง จะมีอาการอ่อนเพลีย ชามากขึ้น แขนขา ไม่มีแรง จนเดินหรือยืนไม่ได้ ระยะที่สาม จะมีกล้ามเนื้อกระตุกคล้ายชัก พูดลำบาก ตะกุกตะกัก เนื่องจากมีอัมพาตของสายกล้ามเนื้อ ระยะที่สี่ กล้ามเนื้อจะเป็น</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคโคโรนา ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักโรคติดต่อ (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|---|--|---|
| <p>3. อันตรายจากสิ่งแวดล้อม (Environmental hazards)</p> | <p>เช่น หมอกควัน กองขยะพิษ กลิ่นหรือควันพิษจากโรงงาน ตลาดที่มีหนูหรือแมลงวันชุกชุม (Fog/garbage/factory and market with rodents and flies)</p> | <p>อัมพาต หายใจไม่ออก ไม่รู้สึกตัว และถึงแก่ความตายโดยการหยุดหายใจ พิษของปลาปักเป้าไม่มียาแก้พิษ (antidote) โดยเฉพาะ ต้องรักษาแบบประคับประคองโดยการให้น้ำเกลือ ถ้าหยุดหายใจต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ เมื่อพิษของปลาปักเป้าถูกขับออกไปทางปัสสาวะ ผู้ป่วยก็จะหายจากการเหล่านี้ ถ้าพบผู้ป่วย SRRT เครือข่ายระดับตำบลต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการตลาด งัดจำหน่าย พร้อมทั้งประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องไปรับประทาน รับประทานแพทย์</p> <p>เนื้องูสัตว์ที่เป็นโรค อาจป่วยด้วยโรคแอนแทรกซ์ หรือ ทริคิโนซิสได้ การป้องกันตามรายละเอียดเช่นเดียวกับปลาปักเป้า</p> |
| | | <p>SRRT เครือข่ายระดับตำบลควรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันสอบสวนหาสาเหตุ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เป็นต้นว่าเครื่องวัดอุณหภูมิของอากาศ ขนาดของอนุภาคในควัน แหล่งที่มาของหมอกควัน</p> <p>การให้สุขศึกษาเพื่อให้ประชาชนป้องกันตนเองจากหมอกควัน</p> <p>ควรดื่มน้ำเปล่าหรือน้ำชาเจือจางให้มากพอ อย่าน้อยๆ 2-3 ลิตร/วัน ควรหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มเย็นจัด ไม่แนะนำให้ดื่มเครื่องดื่มที่เติมน้ำตาล (Soft drinks) เพราะจะทำให้อ่อน-น้ำหนักเกิน และไม่แนะนำให้ดื่มที่เติมเกลือ เช่น พวกเครื่องดื่มเกลือแร่ต่างๆ เนื่องจากคนไทยส่วนใหญ่ได้รับเกลือจากอาหารมากเกินเกณฑ์อยู่แล้ว (ยกเว้นในกรณีเสียเหงื่อมากจริงๆ จึงจะเสียน้ำตาลเกลือ) ควรหลีกเลี่ยงการออกตัวอาคาร-ที่ร่ม เนื่องจากในบริเวณกลางแจ้งมักจะมีความสูงกว่าภายในอาคาร ถ้าภายในอาคารมีเครื่องปรับอากาศที่สามารถพอกอากาศได้ ควรเปิดเครื่องและตั้งอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสหรือสูงกว่านั้น แต่ถ้าไม่มีเครื่องปรับอากาศ หรือเครื่องพอกอากาศ อาจแก้ไขโดยทำห้องที่กันอากาศไว้ได้ ติดพัดลมดูดอากาศพร้อมมุ้งลวดตาออก (กันไฟดับแล้วยุง ตึกแก่เข้าบ้าน) โดยทำมุ้งลวด 2 ชั้น และด้านที่อากาศเขาเข้า ให้ใช้ผ้าขาวบางเปียกน้ำหมาดๆ ช่วยกรองอากาศ โดยทำการเปลี่ยนผ้าใหม่ทุกวัน ควรใช้หน้ากากอนามัย (Mask) บีตปาก-จมูก ถ้าต้องการกรองฝุ่นละอองให้ดีขึ้น ให้นำหน้ากากผ้าชุบน้ำพอเปียกเล็กน้อย (หมาดๆ) เปลี่ยนหน้ากากทุก 4 ชั่วโมง เพื่อให้การกรองดีขึ้น และป้องกันเชื้อพิษของสะสม (เชื้อโรคเพิ่มจำนวนได้เมื่อความชื้นสูงนานพอ) ลดการกวาดบ้านลง เพื่อลดการกระจายฝุ่นละอองภายในบ้าน แต่เปลี่ยนมาใช้การถูพื้นให้บ่อยขึ้นแทน ไม่สูบบุหรี่ และไม่สูบบุหรี่ที่คนอื่นสูบบุหรี่เข้าไป ไม่ใช้พื้นในบ้าน ไม่เผา</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคโควิดในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักงานระบาดวิทยาที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคโควิดในชุมชน |
|---------------|--------------------|--|
| | | <p>ชยะ-ไปไม่ อย่ายสวมเสื้อผ้าเปียกในท้องแอร์หรือที่ที่มีลมแรง หลีกเลี่ยงการเป่าลมแอร์-พัดลมใส่ลำตัว-หัวโดยตรง เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนจากการระเหยของน้ำ ซึ่งจะทำให้ร่างกายเย็นลงเร็ว ป่วยง่ายกว่าปกติ ในช่วงนี้ควรงดออกแรงหรือออกกำลังกายหนักนอกบ้าน เนื่องจากควันไฟและหมอกควันทำให้ปอด-หัวใจทำงานหนักขึ้นมาก เป็นผลเสียมากกว่าผลดี ถ้ามีอาการเสบตา-เคืองตา แนะนำให้ใช้น้ำตาเทียม หรือยาหยอดตากลุ่มลดการระคายเคือง (เช่น Histamine Oph ฯลฯ) หยอดตา โดยนอนราบ ดึงหนังตาล่างลง หยอด แล้วนอนต่อ 3-5 นาทีก่อนลุก หยอดซ้ำได้ทุก 4-6 ชั่วโมง ก่อนใช้ยาหยอดตาให้เขียนวันที่เปิดขวดไว้ที่กล่อง ห้ามใช้เกิน 1 เดือน (เสี่ยงเชื้อโรคสะสม เด็ดโบดีในน้ำยา) ยาสามัญประจำบ้านจำพวกยาแก้แพ้ เช่น คลอเฟนิรามีน 1 เม็ด ทุก 6 ชั่วโมง ช่วยลดอาการแพ้ ระวังเคือง แสบตา แสบคอได้ แนะนำให้ดื่มน้ำให้พอ บ้วนปากบ่อยๆ ร่วมด้วย อาหารการกินควรทานเนื้อสัตว์ให้หน่อยลง และกินอาหารจากพืชผักให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มระดับสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ผักเฉพาะถั่วงอกกินเองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง อุ่นเต้าหู้หลอดในไมโครเวฟ แล้วเติมใบในข้าว-กับข้าวเป็นอาหารเสริม 1 หลอด/วัน, ทำผักสุกหรือหาผักต่างๆ เช่น แตงกวา มะเขือเทศ ฯลฯ เป็นอาหารเสริม ควรอย่างยิ่งที่จะนอนพักผ่อนให้พอ และออกกำลังกายเพื่อป้องกันการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ เช่น เดินในบ้าน กายบริหารกล้ามเนื้อโครงสร้าง โยคะ ไทชิ-ชี่กง พิลาทิส ฯลฯ และเสริมด้วยซีลีเนียมได้ในบ้าน 4 นาที/วัน (ไม่ควรออกกำลังกายออกบ้าน)</p> <p>การพบหมู่/แมลงวัน ขูขุมที่ตลาด ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ควรร่วมทำการสำรวจสุขภาพตลาด ร่วมกับหน่วยงานของกรมอนามัย โดยใช้มาตรฐานตลาดสดนำไปกับการวัดความขูขุมของแมลงวัน เพื่อหาแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน การดักหนูตัวเป็นเพื่อมาระบุชนิด ค้นหาเชื้อก่อโรค การคำนวณวงจรชีวิต โดยวิธีการต่างๆ อาจารย์ไปถึงประเมินความเสี่ยงของการเกิดแพร่เชื้อโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ โดยค้นหาความขูขุมของพาหะในผู้ค้าในตลาด แล้วประสานองค์กรสวนท้องถิ่น การล้างตลาดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ปรับปรุงให้มีคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาที่ใช้ในตลาด จัดให้มีการกำจัดขยะ และถังขยะที่ป้องกันหนูและแมลงวัน ตลอดจนปรับปรุงห้องน้ำห้องส้วมให้ถูกสุขาภิบาลและมีสบู เป็นต้น</p> |

ตารางที่ 4 สรุปเหตุการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคในคน ตามระบบการรายงานเหตุการณ์ของสำนักโรคติดต่อวิทยาที่พบบ่อย (ต่อ)

| เกณฑ์แจ้งข่าว | เหตุการณ์ที่พบบ่อย | แนวทางการควบคุมโรคไว้ในชุมชน |
|-------------------|---|--|
| 4. อื่นๆ (Others) | แมว สุนัขกัด งูกัด (Cat, dog, snake bite) | <p>การพบพบ/แมลงวัน ชุกชุมที่โรงงาน แจงหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ เช่นเดียวกับ ตลาด</p> <p>แมว และสุนัขกัดดำเนินการเช่นเดียวกับโรคพิษสุนัขบ้า</p> <p>กรณีงูกัดให้รายงานอาการอย่างละเอียด เก็บตัวอย่างงู ให้เชรุ่มแก้พิษงู</p> <p>ภาชนะนำท่วมทำให้สัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยงไม่มีที่อาศัย คนจึงมีโอกาสที่จะสัมผัสสัตว์ ซึ่งปกติไม่เคยเห็น สัตว์ และซากสัตว์แพร่โรคได้หลายชนิดรวมทั้งเลปโตสไปรา และเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ให้หลีกเลี่ยงสัมผัสสัตว์ป่า และสัตว์จรจัด ซึ่งเป็นรังโรคของเลปโตสไปราได้ และเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ควรประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อทำลายสัตว์/ซากสัตว์ดังกล่าว โดยต้องใส่ถุงป้องกันตนเองในขณะดำเนินการ</p> |

>>> บรรณานุกรม

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005). ใน ปรีชา เปรมปรี, อภิชาติ เมฆมาลิน, รุ่งนภา ประสานทอง, ชวลิต ตันตินิมิตกุล, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
2. International epidemiology association. A dictionary of epidemiology. In: Porta M., Greenland S, Last MJ, editors. 5th ed. London: Oxford university press; 2008
3. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักการควบคุมโรคเบื้องต้นสำหรับ SRRT. ใน สมศักดิ์ วัฒนศรี บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554 หน้า 30 - 39.
4. Last MJ. Public Health and Human ecology. 2nd edition. Appleton & Lange Publishers; 1998.
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ชีววิทยา และการควบคุมแมลง. ใน อุษาวดี ถาวรระ บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ดีไซน์ จำกัด; 2548.
6. สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค. เกะรอยความสำเร็จ SRRT ตำบลกับต้นแบบ Good practices ในพื้นที่ 12 สคร. ประจำปี 2555. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
7. WHO. Control of communicable diseases manual. In: Heymann DL. editor. 19th ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2008.
8. คณาจารย์ชมรมเด็ก. การควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน์; 2542.

บทที่

4

>>>

แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่น และการควบคุมโรคเบื้องต้น

นพ.โรม บัวทอง
สำนักโรคระบาดวิทยา

บทนำ

ไข่ออกผื่น (Fever with rash) เป็นกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เนื่องจากไข่ออกผื่นเป็นกลุ่มอาการที่อาจเกิดจากโรคติดต่อที่สำคัญ รวมทั้งเป็นอาการที่ผู้ป่วยมองเห็นได้ และมักมีความวิตกกังวล ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะไปรับการรักษา ณ หน่วยบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ปัญหาส่วนใหญ่ในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิมักจะมีปัญหาด้านการวินิจฉัยและการควบคุมโรคเบื้องต้น ดังนั้นแผนภูมิที่สร้างขึ้นนี้ได้นำเสนอโรคติดต่อที่สำคัญและโรคไม่ติดต่อที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

ข้อกกลงเบื้องต้น

1) อาการหรืออาการแสดงที่นำมาใส่ในแผนภูมินี้ เป็นอาการส่วนใหญ่ เช่น บางโรคส่วนมากมีไข้ต่ำๆ แต่บางกรณีอาจมีไข้สูงมากได้เช่นกัน ดังนั้นไม่ควรยึดติด แต่ให้ใช้บริบทด้านอื่นๆ ควบคู่กันไปด้วย ไม่มีอะไรร้อยเปอร์เซ็นต์ในทางการแพทย์

2) ให้ใช้ลักษณะทางระบาดวิทยาร่วมพิจารณาประกอบ เช่นกลุ่มอายุของผู้ป่วย การสอบถามผู้ที่มีอาการเหมือนกันในครอบครัว ชุมชน หรือโรงเรียน และอาชีพของผู้ป่วย เป็นต้น

3) สอบถามประวัติวัคซีนที่ทำให้เกิดไข่ออกผื่นเสมอ เช่นหัด หัดเยอรมัน สุกใส เป็นต้น

4) ไข่ออกผื่นเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ 3 ประการดังนี้

4.1 การแพ้ยาหรืออาหาร

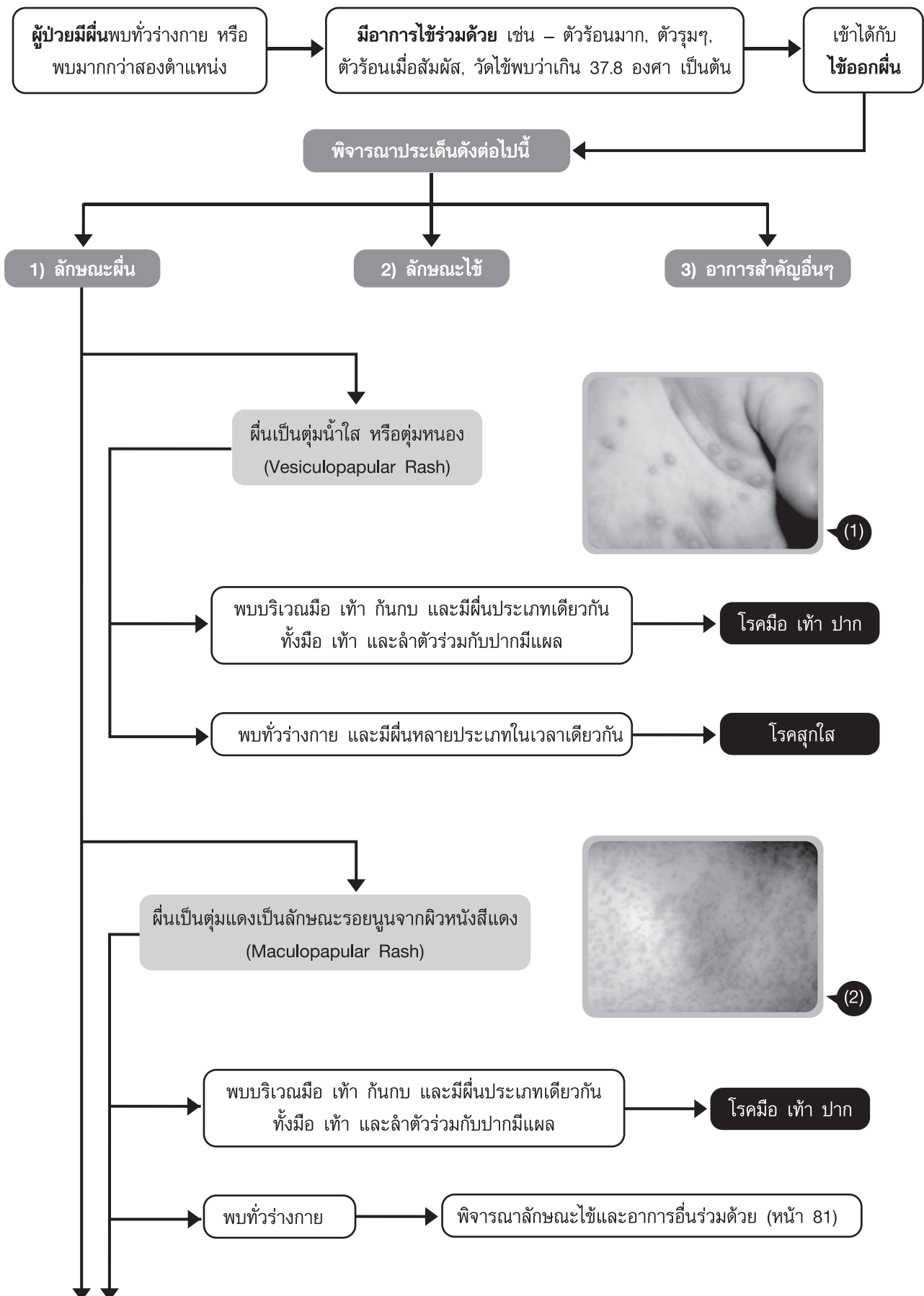
4.2 โรคภูมิคุ้มกันตนเอง เช่น Systemic Lupus Erythematosus (SLE), Serum sickness เป็นต้น

4.3 โรคติดเชื้อ ทั้งนี้อาจเกิดได้จากไวรัส แบคทีเรีย หรือริคเก็ตเซีย เป็นต้น

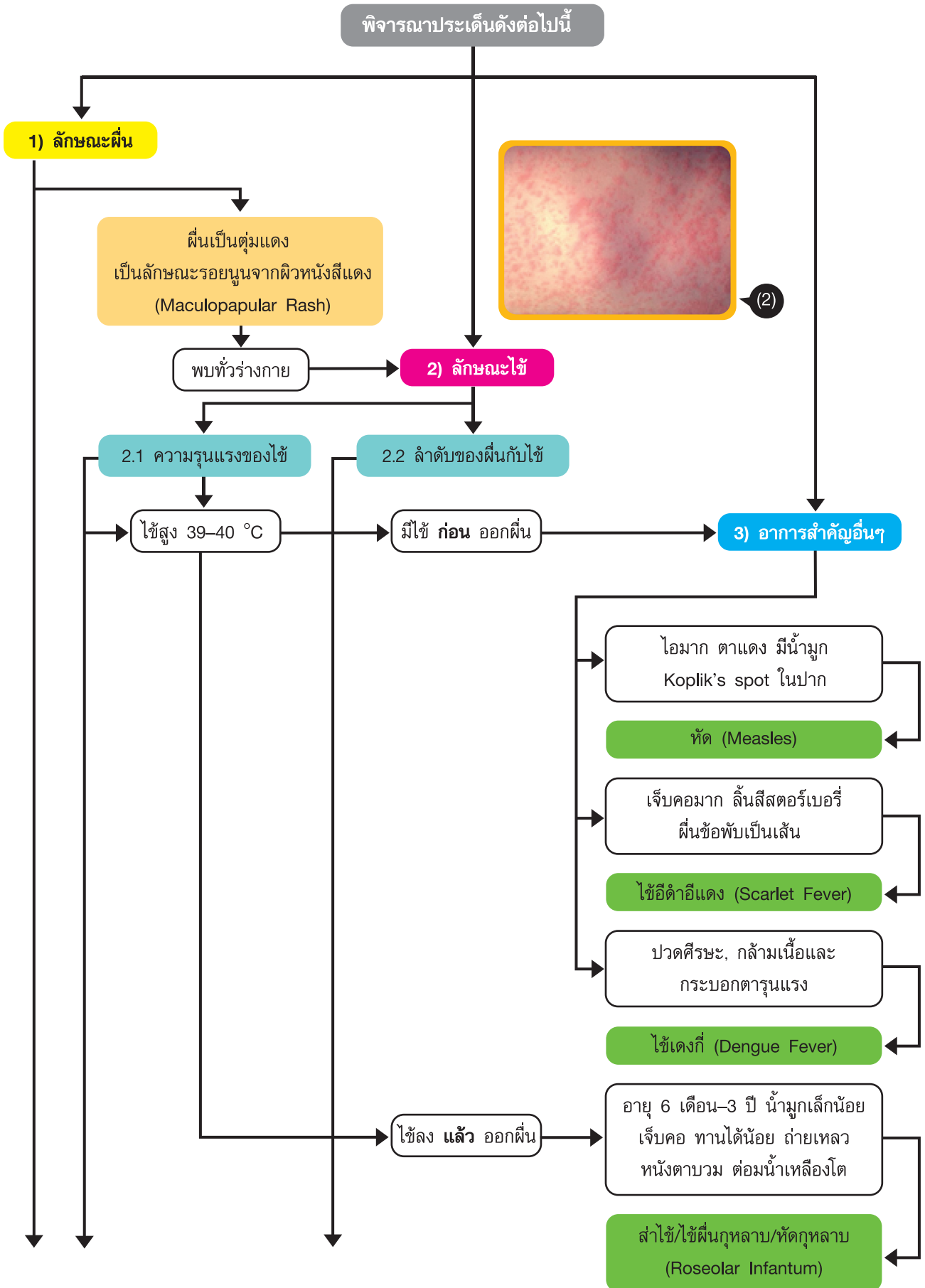
ในแผนภูมินี้จะเน้นโรคติดเชื้อและการแพ้ยาและอาหาร

5) หากพบผู้ป่วยไข่ออกผื่น ควรนึกถึงการแพ้ยาและอาหารด้วยทุกครั้ง โดยสอบถามประวัติการรับประทานยาหรืออาหารมาก่อนหน้านี้ รวมทั้งการรักษาที่ได้มาก่อนหน้านี้ ซึ่งภาวะนี้หากเป็นการแพ้ยาหรืออาหารจริง จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงที ในทางกลับกันหากพบผู้ป่วยที่มีอาการไข่ออกผื่นจำนวนมากและไม่ได้รับประทานยาเหมือนกัน ก็ควรที่จะนึกถึงโรคติดต่อด้วยเช่นกัน

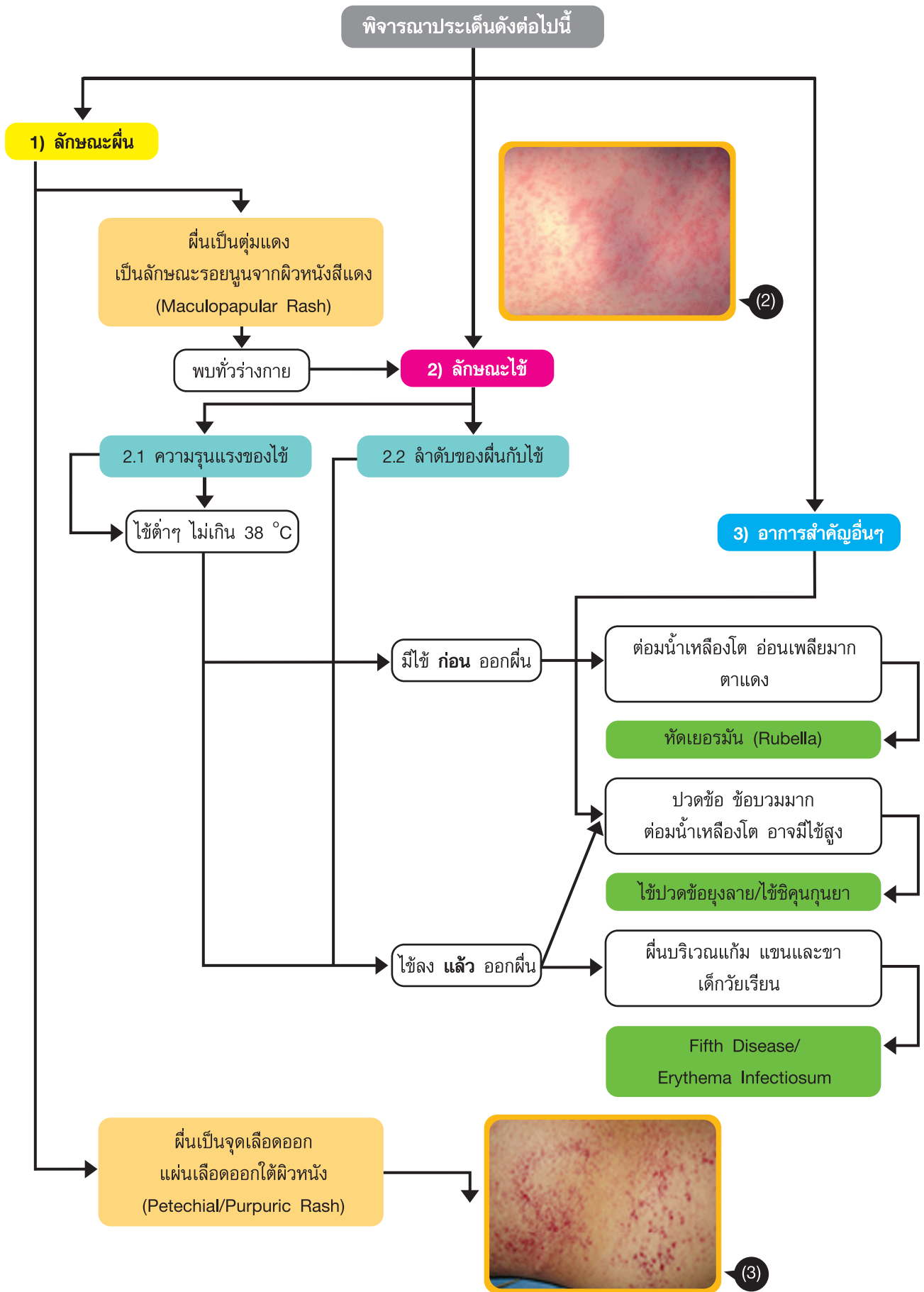
แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่น และการควบคุมโรคเบื้องต้น (1)



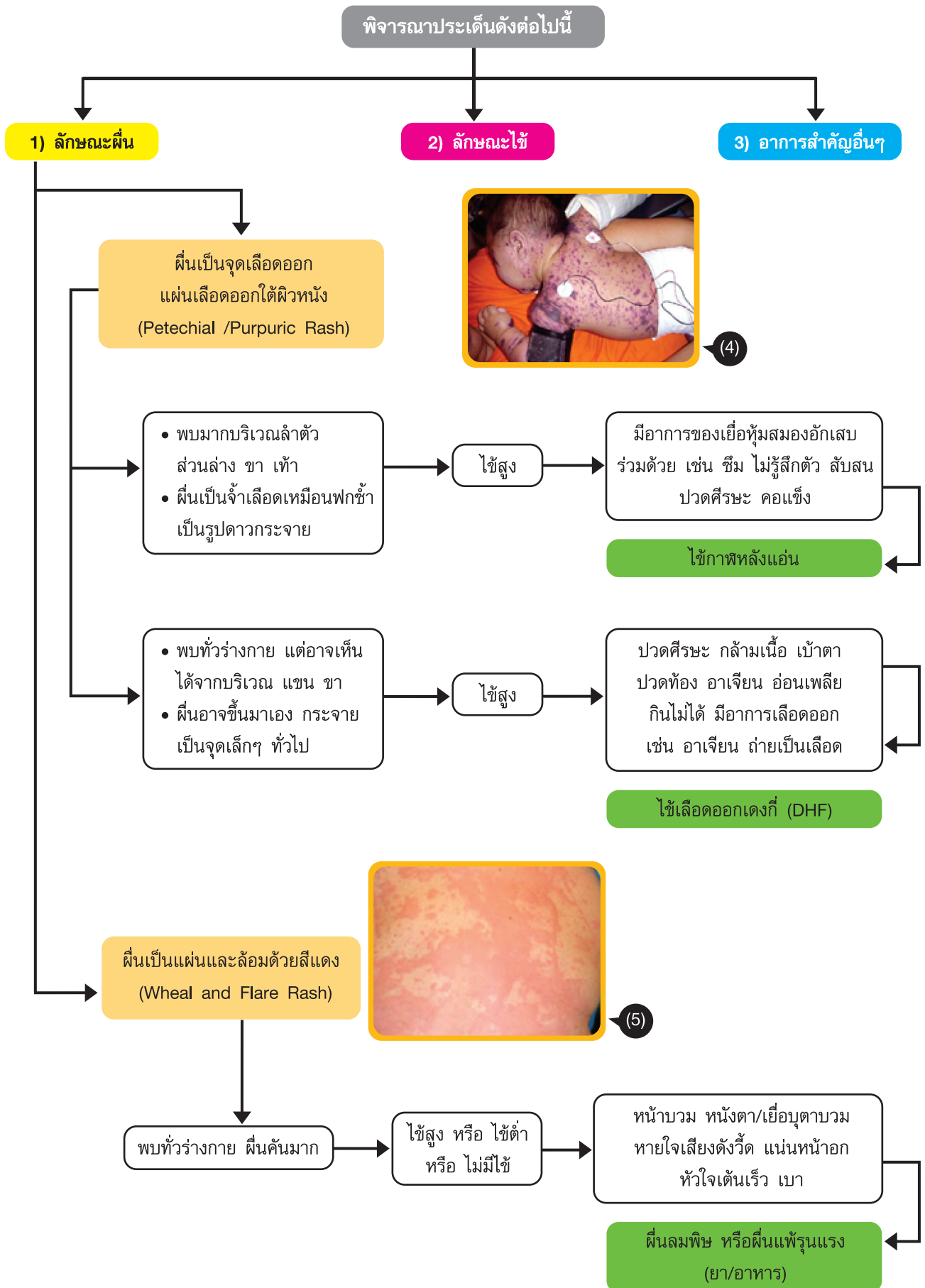
แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่น และการควบคุมโรคเบื้องต้น (2)



แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่น และการควบคุมโรคเบื้องต้น (3)



แนวทางการวินิจฉัยไข่ออกผื่น และการควบคุมโรคเบื้องต้น (4)



การควบคุมโรคเบื้องต้น

1. โรคมือ เท้า ปาก (Hand Foot and Mouth Disease)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Human Enterovirus ซึ่งติดต่อได้ 2 วิธี ได้แก่ 1) ทางการกินที่ปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระ น้ำมูก และน้ำลาย 2) ทางเดินหายใจ จากการไอจามรดกัน โดยมีระยะฟักตัว 3-5 วัน



(6)



(7)



(8)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. ประเมินความรุนแรงของโรค หากพบมีไข้สูง ซึม ไม่ยอมรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ อาเจียนบ่อย หอบ แขนขาอ่อนแรง ชัก หรือพบในเด็กทารก และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที
2. รักษาตามอาการ ในกรณีมีอาการไม่รุนแรง
3. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน แนะนำให้หยุดเรียน และควรโทรศัพท์สอบถามครูประจำชั้นว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยสงสัยโรคมือเท้าปากอีกหรือไม่ หากพบให้ดำเนินการสอบสวนการระบาด
4. แนะนำให้ผู้ปกครองแยกของใช้เด็กป่วยกับเด็กปกติที่บ้าน ล้างมือก่อนป้อนอาหาร
5. ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนนํ้ามูกน้ำลายและอุจจาระเด็กด้วยไฮเตอร์ และตากแดดให้แห้ง
6. สอบถามผู้ป่วยที่มีอาการเหมือนกันในบ้าน ชุมชนหรือโรงเรียนเดียวกัน หากพบตั้งแต่สองรายขึ้นไป ให้ดำเนินการสอบสวนการระบาดทันที
7. แนะนำปิดห้องเรียนเป็นเวลา 5-7 วัน ในกรณีที่มีผู้ป่วยตั้งแต่สองรายในห้องเดียวกัน โดยวันเริ่มป่วยห่างกันไม่เกิน 10 วัน
8. แนะนำปิดโรงเรียนเป็นเวลา 5-7 วัน ในกรณีที่มีผู้ป่วยตั้งแต่สองห้องในโรงเรียนเดียวกัน โดยวันเริ่มป่วยห่างกันไม่เกิน 10 วัน
9. การฆ่าเชื้อในโรงเรียน บ้าน หรือสถานที่ต่างๆ แนะนำให้ทำความสะอาดขัดล้างด้วยสบู่หรือผงซักฟอกปกติก่อน แล้วตามด้วยน้ำยาฟอกขาว เช่น คลอรอกซ์ ไฮเตอร์ ทิ้งไว้ 10 นาที แล้วล้าง/เช็ด/แช่ ด้วยน้ำสะอาดเพื่อป้องกันสารเคมีตกค้าง

10. ของเล่นที่เด็กอาจเอาเข้าปากได้ ให้ทำความสะอาดด้วยสบู่หรือผงซักฟอกตามปกติ และนำไปล้างแดด

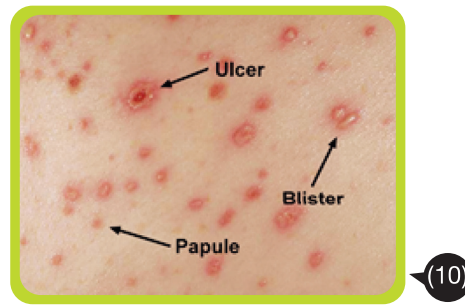
11. หากผู้ป่วยเป็นนักเรียน แนะนำให้คุณครูคัดกรองเด็กที่ป่วยด้วยอาการมีไข้ และออกผื่นที่มือ เท้าและปาก ทุกเช้าก่อนเข้าห้องเรียน หากพบเด็กป่วยให้พาไปรักษาหรือแจ้งผู้ปกครองมารับไปรักษาและให้กลับไปรักษาต่อที่บ้าน

2. โรคสุกใส (Chicken Pox)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Varicella-Zoster virus (หรือ Human herpes virus type 3) ซึ่งติดต่อได้หลายทางได้แก่

1) การหายใจ ไอ จามรดกัน 2) การสัมผัสตุ่มแผลสุกใสหรือจู๋สวัดโดยตรง หรือสัมผัสตุ่มของไข้ เช่น ที่นอน ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว ผ้าห่ม ที่เป็นตุ่มแผลของผู้ป่วย ระยะฟักตัว 10-21 วัน โดยเฉลี่ย 14-16 วัน



ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. สอบถามประวัติวัคซีนสุกใส และประวัติเคยป่วยด้วยโรคสุกใสมาก่อนหรือไม่
2. ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้เช่น แก้วหูอักเสบ ปอดอักเสบ ตับอักเสบ หรือ ติดเชื้อในสมอง ดังนั้นเมื่อมีอาการปวดหู/ไอ หายใจหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอก/ตาเหลืองตัวเหลือง/ปวดศีรษะมาก ชีพลง ชัก หรือพบในเด็กทารก และผู้มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที
3. รักษาตามอาการ ในกรณีมีอาการไม่รุนแรง ให้เช็ดตัวลดไข้ ดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอกินยาลดไข้ เฉพาะพาราเซตามอลเท่านั้น ห้ามกินยาลดไข้ชนิดแอสไพริน เนื่องจากจะทำให้ตับอักเสบรุนแรงได้
4. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน แนะนำให้หยุดเรียนจนกว่าแผลจะหาย (ภายหลังจากตกสะเก็ด) และควรโทรสอบถามครูประจำชั้นว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยสงสัยโรคสุกใสอีกหรือไม่ หากพบให้ดำเนินการสอบสวนการระบาด
5. แนะนำให้ผู้ปกครองแยกของใช้เด็กป่วยกับเด็กปกติที่บ้าน ให้แยกเด็กป่วยกับผู้อาศัยในบ้าน ผู้ดูแลผู้ป่วยควรเป็นผู้ที่เคยเป็นโรคสุกใสหรือได้รับวัคซีนมาก่อนเนื่องจากมีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ แยกของใช้ของผู้ป่วยจากสมาชิกคนในบ้าน รวมทั้งให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย
6. ผู้ป่วยไม่ควรไปคลุกคลีกับผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น ผู้ที่เป็นเด็กทารก มีโรคเรื้อรัง มีภูมิคุ้มกันไม่ดี หรือกินยากดภูมิ เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น
7. แนะนำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลตัดเล็บให้สั้น ป้องกันการเกาแผล และทำให้แผลติดเชื้อ รวมทั้งป้องกันการแพร่เชื้อด้วย
8. ทำความสะอาดเสื้อผ้าของเด็กด้วยคลอโรกซ์ ไฮเตอร์ และตากแดดให้แห้ง
9. สอบถามผู้ป่วยที่มีอาการเหมือนกันในบ้าน ชุมชนหรือโรงเรียนเดียวกัน หากพบตั้งแต่สองรายขึ้นไป ให้ดำเนินการสอบสวนการระบาดทันที
10. หากผู้ป่วยเป็นนักเรียน แนะนำให้คุณครูคัดกรองเด็กที่ป่วยด้วยอาการมีไข้ และออกผื่นทุกเช้าก่อนเข้าห้องเรียน หากพบเด็กป่วยให้พาไปรักษาหรือแจ้งผู้ปกครองมารับไปรักษาและให้กลับไปรักษาต่อที่บ้าน

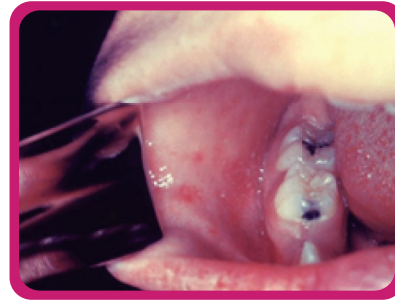
3. โรคหัด (Measles)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Measles virus เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจ โดยการไอ จามรดกัน หรือพูดกันในระยะใกล้ชิด แพร่เชื้อได้ตั้งแต่ก่อนแสดงอาการ 1-2 วัน จนถึง 4 วันภายหลังผื่นปรากฏ ระยะฟักตัวของโรค จากวันสัมผัสจนแสดงอาการ 8-12 วัน และจากวันสัมผัสจนออกผื่น ประมาณ 14 วัน



(11)



(12)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. สอบถามประวัติวัคซีนโรคหัดเมื่ออายุ 9-12 เดือน และตอนประถมศึกษาปีที่ 1 หรืออายุ 6 ขวบ และประวัติเคยป่วยด้วยโรคหัดมาก่อนหรือไม่

2. ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ (ร้อยละ 30 จะพบภาวะแทรกซ้อน) เช่น ระบบทางเดินหายใจ เช่น แก้วหูอักเสบ หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบ ระบบการมองเห็น จะเกิดภาวะตาพร่ามัว ตามอดกลางคืน และระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วงทำให้เกิดทุพโภชนาการได้ หรือพบในเด็กทารก และผู้มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ หากพบต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที

3. หากสงสัยโรคหัดแม้แต่หนึ่งราย ให้รายงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วอำเภอ และส่งตัวผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเพื่อเก็บตัวอย่างยืนยันการติดเชื้อ (ตามแนวทางโครงการกำจัดโรคหัด)

4. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน แนะนำให้หยุดเรียนจนถึงวันที่ 4 หลังผื่นปรากฏ และควรโทรสอบถามครูประจำชั้น ว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยสงสัยโรคหัดไข่ออกผื่นอีกหรือไม่

5. ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ (ภายใน 4 วันภายหลังผื่นปรากฏ)

6. ผู้ป่วยไม่ควรไปคลุกคลีกับผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น ผู้ที่เป็นเด็กทารก มีโรคเรื้อรัง มีภูมิคุ้มกันไม่ดี หรือกินยากดภูมิ เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น

7. ให้ดำเนินงานตามโครงการแนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรค การตรวจรักษา และส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการกำจัดโรคหัด ตามโครงการกำจัดโรคหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ

http://www.boe.moph.go.th/files/report/20110311__25619238.PDF

8. หากผู้ป่วยเป็นนักเรียน แนะนำให้คุณครูคัดกรองเด็กที่ป่วยด้วยอาการมีไข้ และออกผื่นทุกเช้าก่อนเข้าห้องเรียน หากพบเด็กป่วยให้พาไปรักษาหรือแจ้งผู้ปกครองมารับไปรักษาและให้กลับไปรักษาต่อที่บ้าน

4. โรคไข้น้ำแดง (Scarlet fever)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Streptococcus group A เช่น Streptococcus pyogenes ซึ่งสร้าง pyrogenic exotoxins ชนิด A B หรือ C และติดต่อได้หลายทางได้แก่ 1) การสัมผัสใกล้ชิด 2) การหายใจโดยหายใจเอาละอองฝอยที่ติดเชื้อเข้าทางระบบทางเดินหายใจ 3) การรับประทานอาหารที่พบได้แต่น้อย ระยะฟักตัว 1-3 วัน



(13)



(14)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. แนะนำผู้ปกครองให้พาเด็กป่วยไปพบแพทย์และรับประทานยาฆ่าเชื้อต่อเนื่อง หลังรับประทานยาฆ่าเชื้อครบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เด็กสามารถอยู่ร่วมกับเด็กปกติได้ หากไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ เช่น ไตอักเสบ (Poststreptococcus Glomerulonephritis : PSGN) และไข้รูมาติก (Rheumatic fever)
2. แนะนำให้แยกเด็กป่วยออกจากเด็กปกติทันที และให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย และผู้ดูแลควรใส่หน้ากากอนามัยเช่นกัน
3. ผู้ป่วยไม่ควรไปคลุกคลีกับผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น ผู้ที่เป็นเด็กทารก มีโรคเรื้อรัง มีภูมิคุ้มกันไม่ดี หรือกินยากดภูมิคุ้มกัน เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น
4. การรักษาโรคไข้น้ำแดงนั้น สามารถรักษาได้ด้วยการรับประทานยาฆ่าเชื้อกลุ่มเพนิซิลิน โดยผู้ป่วยควรรับประทานยาฆ่าเชื้อครบตามที่แพทย์สั่งเพื่อผลการรักษาที่ดีป้องกันการดื้อยาและภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะไข้รูมาติก
5. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน แนะนำให้หยุดเรียนจนกว่ารับประทานยาปฏิชีวนะครบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และควรโทรศัพท์สอบถามครูประจำชั้นว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้น้ำแดงอื่นอีกหรือไม่ หากพบให้ดำเนินการสอบสวนการระบาด
6. หากผู้ป่วยเป็นนักเรียน แนะนำให้คุณครูคัดกรองเด็กที่ป่วยด้วยอาการเจ็บคอ มีไข้ และออกผื่นทุกเช้าก่อนเข้าห้องเรียน หากพบเด็กป่วยให้พาไปรักษาหรือแจ้งผู้ปกครองมารับไปรักษาทันทีและให้กลับไปรักษาต่อที่บ้าน
7. หากมี Bacterial transport media เช่น Stuart TM ควรทำ throat swab ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค โดยเฉพาะ Streptococcus spp.

5. โรคไข้เดงกี (Dengue fever)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อไวรัสไข้เลือดออกหรือไวรัสเดงกี (Dengue virus) ซึ่งมี 4 serotypes ได้แก่ Dengue type-1, 2, 3 และ 4 ไข้เดงกีจะมีลักษณะไข้สูงประมาณ 2-7 วัน และมีอาการอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ปวดศีรษะรุนแรง ปวดเมื่อยตามตัว ปวดกระตอกและข้อ ปวดกระบอกตา และมีผื่นขึ้นได้ การติดต่อโดยยุงลาย ทั้งยุงลายบ้าน *Ae. aegypti* และยุงลายสวน *Ae. albopictus* ที่มีเชื้อไวรัสเดงกีในระยะแพร่เชื้อกัด ระยะฟักตัวในคนประมาณ 5-8 วัน ระยะฟักตัวในยุงประมาณ 8-10 วัน และยุงจะมีชีวิตอยู่ได้ 1-2 เดือน



(15)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

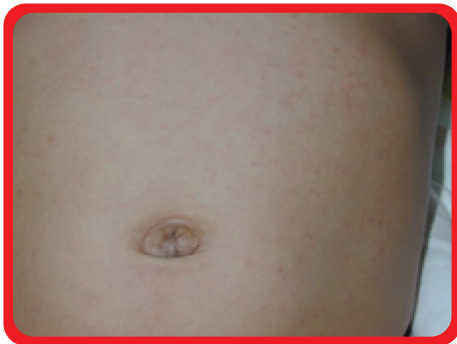
1. ประเมินอาการผู้ป่วยโดยอาการเบื้องต้นไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกีจะมีอาการเหมือนกัน หากสงสัยควรส่งต่อโรงพยาบาล และทำ Tourniquette's test แต่ถ้าให้ผลลบ ไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นไข้เดงกีหรือไข้เลือดออก ห้ามให้ยาลดไข้กลุ่ม Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) เพราะจะทำให้เลือดออกในทางเดินอาหารและเลือดไหลไม่หยุดจากเกร็ดเลือดไม่ทำงาน (แอสไพริน) รวมทั้งแอสไพรินซึ่งทำให้เกิด Reye's syndrome ได้
2. ควรสอบถามบุคคลในครอบครัวและเพื่อนบ้านรวมทั้งที่ทำงานหรือที่โรงเรียนว่าก่อนหน้านี้หนึ่งเดือนมีใครป่วยด้วยไข้เดงกีหรือไข้เลือดออกหรือไม่ หากมีควรนึกถึงไข้เลือดออกหรือไข้เดงกี และดำเนินการสอบสวนโรคเนื่องจากพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน
3. รายงาน สสอ. และ สสจ. ภายใน 24 ชั่วโมง และโรคนี้จัดเป็นโรคที่ต้องแจ้งความตามพรบ. โรคติดต่อ 2523 ประกาศเพิ่มเติมเมื่อ 22 มิถุนายน 2552
4. หากเป็นผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่ หรือพบการระบาด ต้องดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นอย่างเข้มข้น
5. ให้ผู้ป่วยในระยะที่มีไข้ทายากันยุง เพื่อป้องกันยุงลายมากัด หรือนอนในมุ้งในเวลากลางวัน เพราะระยะที่ผู้ป่วยมีไข้จะมีไวรัสในกระแสเลือด เมื่อยุงลายที่ยังไม่มีเชื้อมากัดจะกลายเป็นยุงนำโรคต่อไปอีก ทำให้เกิดการระบาดไม่จบสิ้น
6. แนะนำให้บุคคลในบ้านทายากันยุงป้องกันยุงลายที่มีเชื้อกัด รวมทั้งให้ฉีดสเปรย์ฆ่ายุงบริเวณในบ้านเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้สเปรย์กำจัดยุงสามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาด
7. แนะนำให้บุคคลในบ้านผู้ป่วยทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เช่น กำจัดขยะ ภาชนะที่มีน้ำขัง ใส่ทรายเทมิฟอสในภาชนะรองรับน้ำในบ้าน เป็นต้น
8. แจ้ง อสม. และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อดำเนินการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง รวมทั้งพ่นหมอกควันโดย ULV ทั้งในบ้านผู้ป่วยและในชุมชน

9. ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ให้ดำเนินการสอบสวนโรคด้วยเช่นกัน รวมทั้งพยายามยืนยันการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทั้งทางตรง ได้แก่ ตัวอย่างเลือด น้ำไขสันหลัง ของผู้ป่วยเสียชีวิต และทางอ้อม ได้แก่ ตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยในครัวเรือนเดียวกัน หรือคนข้างบ้าน รวมทั้งยุ่งลายที่อยู่ในบ้านผู้ป่วยก็สามารถจับไปตรวจหาเชื้อไวรัสในยุงได้เช่นกัน ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยเสียชีวิตคือไม่สามารถยืนยันการติดเชื้อ โดยไม่ได้ส่งเลือดตรวจยืนยันการติดเชื้อดังกล่าวที่ทางห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ได้แก่ PCR, Culture, serology-IgM และ -IgG

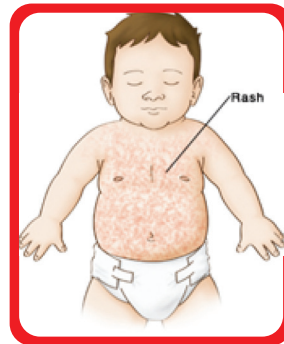
6. โรคส่าไข้ หรือ ไข้หัดกุหลาบ (Exanthem subitum หรือ Roseola infantum)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Human herpes virus type 6 (ส่วนมาก) และ type 7 (ส่วนน้อย) ซึ่งติดต่อได้หลายทาง ได้แก่ 1) การหายใจ ไอ จามรดกัน 2) การสัมผัสน้ำลายและน้ำมูกผู้ป่วย ระยะฟักตัว 5-15 วัน ภาวะแทรกซ้อน พบได้น้อยมาก แต่ที่พบบ่อยคือ ปอดอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบ ตับอักเสบและสมองอักเสบ



(16)



(17)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. สอบถามการคลุกคลีกับเด็กป่วยที่มีอาการคล้ายกันก่อนหน้า
2. ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้เช่น แก้วหูอักเสบ ปอดอักเสบ ตับอักเสบ หรือ ติดเชื้อในสมอง ดังนั้นเมื่อมีอาการปวดหู/ไอ หายใจหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอก/ตาเหลืองตัวเหลือง/ปวดศีรษะมาก ซึมลง ชัก หรือพบในเด็กทารก และผู้มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที
3. รักษาตามอาการ ในกรณีที่อาการไม่รุนแรง ให้เช็ดตัวลดไข้ ดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ กินยาลดไข้เฉพาะพาราเซตามอลเท่านั้น ห้ามกินยาลดไข้ชนิดแอสไพริน เนื่องจากจะทำให้ตับอักเสบรุนแรงได้
4. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน แนะนำให้หยุดเรียนจนกว่าจะหาย และควรโทรสอบถามครูประจำชั้นว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยไข่ออกผื่นอีกหรือไม่ หากพบให้ดำเนินการสอบสวนการระบาด
5. แนะนำให้ผู้ปกครองแยกของใช้เด็กป่วยกับเด็กปกติที่บ้าน ให้แยกเด็กป่วยกับผู้อาศัยในบ้าน รวมทั้งให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยหากมีอาการไอหรือจาม
6. ผู้ป่วยไม่ควรไปคลุกคลีกับผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น ผู้ที่เป็นเด็กทารก มีโรคเรื้อรัง มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือกินยากดภูมิ เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น

7. โรคหัดเยอรมัน (Rubella หรือ German Measles)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Rubella virus ซึ่งติดต่อได้หลายทางได้แก่ 1) การหายใจ ไอ จามรดกัน 2) การติดต่อจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ ระยะฟักตัว 14-21 วัน เฉลี่ย 16-18 วัน สามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ก่อนแสดงอาการ 3 วัน จนถึง 7 วันหลังฟื้นขึ้น ในกรณีที่ทารกติดเชื้อตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เมื่อคลอดมาจะมีความพิการ ทางหู ตา หัวใจ สมองและจะพบเชื้อไวรัสในลำคอและปัสสาวะได้นานเป็นปี ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ



(18)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. สอบถามการคลุกคลีกับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายกันก่อนหน้า
2. สอบถามประวัติประจำเดือนในผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์เพศหญิง หากสงสัยการตั้งครรภ์หรือยืนยันการตั้งครรภ์แล้ว ให้รีบส่งตัวต่อไปปรึกษาแพทย์ที่โรงพยาบาล
3. ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้เช่น ข้ออักเสบ มักพบในเพศหญิงและมักจะเป็นข้อในตำแหน่งข้อเล็ก และ การติดเชื้อในสมอง ทำให้เกิดสมองอักเสบ ต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที
4. รักษาตามอาการ ในกรณีที่อาการไม่รุนแรง ให้เช็ดตัวลดไข้ ดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ กินยาลดไข้เฉพาะพาราเซตามอลเท่านั้น ห้ามกินยาลดไข้ชนิดแอสไพริน เนื่องจากจะทำให้เกิดภาวะ Reye's syndrome
5. หากผู้ป่วยเป็นเด็กนักเรียน พนักงาน แนะนำให้หยุดเรียนหรือหยุดงานจนกว่าจะหมดระยะแพร่เชื้อคือหลังฟื้นขึ้น 7 วัน และควรโทรสอบถามครูประจำชั้นว่ามีเด็กขาดเรียนเพิ่มเติมหรือมีผู้ป่วยไข่ออกฟื้นอีกหรือไม่ หากพบให้ดำเนินการสอบสวนการระบาดและควบคุมโรคทันที
6. แนะนำให้ผู้ปกครองแยกของใช้เด็กป่วยกับเด็กปกติที่บ้าน ให้แยกเด็กป่วยกับผู้อาศัยในบ้าน รวมทั้งให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยหากมีอาการไอหรือจาม
7. ผู้ป่วยไม่ควรไปคลุกคลีกับผู้ที่เกี่ยวข้องการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่นผู้ที่เป็เด็กทารก มีโรคเรื้อรัง มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือกินยากดภูมิ เช่นยาสเตียรอยด์ ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น
8. ประเมินความครอบคลุมของวัคซีนในพื้นที่ และฉีดวัคซีนเก็บตกในเด็กที่ไม่ได้มาฉีดวัคซีน MMR

8. โรคไข้ปวดข้อยุงลาย หรือ ไข้ชิกุงุนยา (Chikungunya fever)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Chikungunya virus มี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ Asian strain, East/Central African strain และ West African strain โดยอาการผู้ป่วยจะมีไข้ต่ำ ไข้สูง หรือไม่รู้สึกรู้สีกว่ามิใช่ก็ได้ แต่มีอาการเด่น ได้แก่อาการปวดข้อ ซึ่งพบได้ทั้งข้อใหญ่และข้อเล็ก โดยเฉพาะข้อที่ใช้งานบ่อย ส่วนผื่นนั้นจะพบได้ทั้งตัวมีทั้งคันและไม่คัน อาการอื่นๆ ที่พบได้อีก ได้แก่ ตาแดง ต่อม้ำเหลืองโตได้ทั่วตัว หรือเฉพาะที่ โรคนี้ติดต่อโดยยุงลายที่มีเชื้อไวรัสกัด ทั้งยุงลายบ้าน *Ae. aegypti* และยุงลายสวน *Ae. albopictus* แต่เชื้อนี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีกว่าในยุงลายสวน มีรายงานว่า การได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือดของผู้ที่ติดเชื้อก็สามารถติดเชื้อได้เช่นกัน ระยะฟักตัวในคนประมาณ 1-12 วัน เฉลี่ย 2-3 วัน ระยะฟักตัวในยุง ประมาณ 2-7 วัน และยุงจะมีชีวิตอยู่ได้ 1-2 เดือน



(19)



(20)

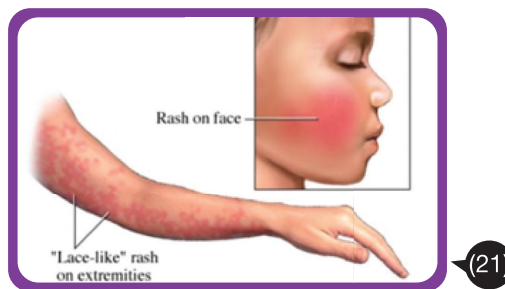
ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. ประเมินอาการผู้ป่วยโดยอาการเบื้องต้นของไข้ปวดข้อยุงลายและไข้แดงก็แดงก็จะอาการเหมือนกัน หากสงสัยควรส่งต่อโรงพยาบาล
2. หากพบผู้ป่วยในทุกกลุ่มอายุ และมีอาการปวดข้อมาก อาชีพทำสวนยาง และเดินทางไปยังพื้นที่ที่พบการระบาดเช่นภาคใต้ สวนยาง ฯลฯ ก็ควรนึกถึงไข้ปวดข้อยุงลายไว้ด้วย โรคนี้มักวินิจฉัยผิดจากกลุ่มอาการแพ้ยา เพราะผื่นในโรคนี้มักจะคัน หากพบผู้ป่วยออกผื่นแพ้ยาจำนวนมากและยานั้นก็เคยรับประทานมาก่อน ก็ควรนึกถึงไข้ปวดข้อยุงลายเช่นกัน
3. ควรสอบถามบุคคลในครอบครัวและเพื่อนบ้านรวมทั้งที่ทำงานหรือที่โรงเรียนว่าก่อนหน้าหนึ่งเดือนมีใครป่วยด้วยไข้ปวดข้อยุงลายมาก่อนหรือไม่ และดำเนินการสอบสวนโรคเนื่องจากพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน
4. รายงาน สสอ. และ สสจ.ภายใน 24 ชั่วโมง และโรคนี้จัดเป็นโรคที่ต้องแจ้งความตามพรบ. โรคติดต่อ 2523 ประกาศเพิ่มเติมเมื่อ 2552
5. หากเป็นผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่ หรือพบการระบาด ต้องดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นอย่างเข้มข้น
6. ให้ผู้ป่วยในระยะที่มีไข้ทายากันยุง เพื่อป้องกันยุงลายมากัด หรือนอนในมุ้งในเวลากลางวัน เพราะระยะที่ผู้ป่วยมีไข้จะมีไวรัสในกระแสเลือด เมื่อยุงลายที่ยังไม่มีเชื้อมากัดจะกลายเป็นยุงนำโรคต่อไปอีก ทำให้เกิดการระบาดไม่จบสิ้น
7. แนะนำให้บุคคลในบ้านทายากันยุงป้องกันยุงลายที่มีเชื้อกัด รวมทั้งให้ฉีดสเปรย์ฆ่ายุงบริเวณในบ้านเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้สเปรย์กำจัดยุงสามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาด
8. แนะนำให้บุคคลในบ้านผู้ป่วยทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เช่นกำจัดขยะ ภาชนะที่มีน้ำขัง ใส่ทรายเทมิฟอสในภาชนะรองรับน้ำในบ้าน เป็นต้น
9. แจ้ง อสม. และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อดำเนินการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง รวมทั้งพ่นหมอกควันโดย ULV ทั้งในบ้านผู้ป่วยและในชุมชน

9 Fifth disease/Erythema infectiosum (ไม่มีชื่อภาษาไทย)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ Parvovirus B19 ติดต่อได้หลายทาง ได้แก่ 1) ทางเดินหายใจ ไอ จาม รดกัน 2) การได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือดของผู้ที่ติดเชื้อ 3) การปลูกถ่ายไขกระดูก และ 4) จากมารดาสู่ทารกในครรภ์ โดยอาการผู้ป่วยจะมีไข้ต่ำในเด็กและไข้สูงในเด็กโตกว่าหรือวัยผู้ใหญ่ โดยผู้ป่วยจะมีผื่นแดงเฉพาะที่แก้มทั้งสองข้างเหมือนถูกตบหน้า และผื่นจะลามไปตามตัวบางคนมีผื่นคล้ายสวมผ้าลูกไม้ และผื่นบริเวณเท้าและมือมีลักษณะคล้ายตุ่มมือและตุ่มเท้า ผื่นอาจกลับเป็นซ้ำได้บ่อยเนื่องจากสมมติฐานการของผื่นเกิดจากภูมิคุ้มกัน และผื่นมักไม่คัน ในผู้ใหญ่อาจมีอาการปวดข้อร่วมด้วยภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญโดยเฉพาะในเด็กคือภาวะโลหิตจางรุนแรง ในผู้ใหญ่จะพบข้ออักเสบเรื้อรังได้ และหากหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อจะทำให้ทารกตายในครรภ์ ประมาณร้อยละ 13 และตายปริกำเนิดร้อยละ 1 ระยะฟักตัว 4-14 วัน เฉลี่ย 5-7 วัน



ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. สอบถามการคลุกคลีกับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายกันก่อนหน้านี้
2. สอบถามประวัติประจำเดือนในผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์เพศหญิง หากสงสัยการตั้งครรภ์หรือยืนยันการตั้งครรภ์แล้ว ให้รีบส่งตัวต่อไปปรึกษาแพทย์ที่โรงพยาบาล
3. ประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้เช่น ข้ออักเสบหรือปวดข้อ มักพบในผู้ใหญ่ และภาวะโลหิตจางรุนแรง ต้องตรวจร่างกายหาภาวะโลหิตจาง หากสงสัยสามารถตรวจความเข้มข้นของเลือดโดยวิธีปั่นฮีมาโตคริตได้ หรือผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโลหิตจางชนิดต่างๆ หากพบต้องรีบส่งต่อไปโรงพยาบาลทันที
4. ควรสอบถามบุคคลในครอบครัวและเพื่อนบ้านรวมทั้งที่ทำงานหรือที่โรงเรียนว่าก่อนหน้านี้หนึ่งเดือนมีใครป่วยด้วยไข่ออกผื่นมาก่อนหรือไม่ และดำเนินการสอบสวนการระบาดเนื่องจากพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน

10. โรคไขกัฟหลังแอ่น (Meningococemia/Meningococcal meningitis)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Neisseria meningitidis* แบคทีเรียแกรมลบ เรียงตัวเป็นคู่ (Diplococci) และติดต่อได้หลายทาง ได้แก่ 1) การสัมผัสใกล้ชิด (Closed contact) 2) การหายใจโดยการ ไอ จาม ผ่านละอองฝอย (Droplet) ที่ติดเชื้อเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ระยะฟักตัว 2-10 วัน เฉลี่ย 3-4 วัน อาการของโรคมมี 2 ประเภท ได้แก่ 1) โลหิตเป็นพิษ (Meningococemia) เป็นอาการที่เฉียบพลันและรุนแรง อาจเสียชีวิตอย่างรวดเร็วภายใน 12 ชั่วโมง หากได้รับการรักษาทันอัตรารายตายลดลงเหลือร้อยละ 50 และ 2) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningococcal meningitis) เป็นการติดเชื้อในเยื่อหุ้มสมอง ทำให้โคม่า ชัก อัตรารายตายร้อยละ 100 หากไม่ได้รับการรักษา และลดลงเหลือร้อยละ 15



(22)



(23)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. หากพบผู้ป่วยที่รพ.สต. ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลทันที พร้อมทำการแยกผู้ป่วยไปยังห้องแยกหรือบริเวณที่ไม่มีผู้ป่วยรายอื่น ๆ

2. ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยในระยะ 10 วันที่ผ่านมา ได้แก่ บุคคลในบ้าน นักเรียนและครูในห้องเดียวกัน เพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน และบุคลากรทางสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโดยไม่ได้ป้องกันภายในระยะ 1 เมตร

3. พิจารณาทำการ swab บริเวณ nasopharynx ส่งตรวจเพาะเชื้อก่อโรค และค้นหาพาหะในผู้สัมผัสใกล้ชิด

4. Nasopharyngeal swab ที่ใช้ต้องเป็นหลอดที่ยืดหยุ่น และเคลือบด้วย Calcium alginate

5. Transport media ที่ใช้เป็น Stuart's หรือ Amies transport media ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2-24

ชั่วโมง

6. สอบสวนการระบาดแม่พบเพียง 1 ราย

7. การให้ยาป้องกันในผู้สัมผัส (Chemoprophylaxis) โดยพิจารณาใช้ยาต่อไปนี้

7.1 Rifampicin :

- ผู้ใหญ่ให้ครั้งละ 600 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน
- เด็กอายุมากกว่า 1 เดือนให้ครั้งละ 10 มิลลิกรัม/กก. วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน
- เด็กอายุน้อยกว่า 1 เดือนให้ครั้งละ 5 มิลลิกรัม/กก. วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน (ไม่ให้ Rifampicin ในสตรีมีครรภ์)

7.2 Ceftriaxone :

- ผู้ใหญ่ให้ 250 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว
- เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปีให้ 125 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อครั้งเดียว

7.3 Ciprofloxacin :

- ผู้ใหญ่ให้ 500 mg กินครั้งเดียว (ไม่ใช้ Ciprofloxacin ในเด็กเล็ก ซึ่งอาจมีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูก)

11. โรคไข้เลือดออกเดงกี (Dengue Hemorrhagic Fever)

เชื้อก่อโรค และวิธีการติดต่อ

ดู ไข้เดงกี

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

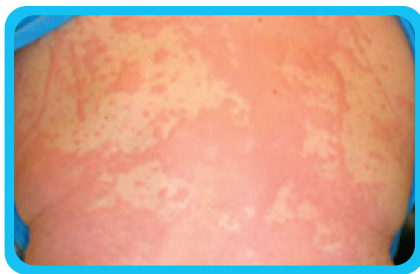
ดู ไข้เดงกี

12. ลมพิษ ผื่นแพ้ยาหรืออาหาร (Urticaria /Drug&Food Allergy)

ลักษณะผื่นที่เกิดจากการแพ้ยาหรืออาหาร

ผื่นที่เกิดจากการแพ้ มีหลากหลายตั้งแต่รุนแรงน้อยถึงรุนแรงมาก เจ้าหน้าที่ รพ.สต. หากพบผู้ป่วยไข่ออกผื่นต้องนึกถึงการแพ้ยาและอาหารด้วยทุกครั้ง ผื่นที่เกี่ยวข้องกับการแพ้ที่พบบ่อยได้แก่

1) ผื่นลมพิษ (Urticaria) มีลักษณะปื้นนูนขนาดใหญ่หรือเล็ก มักมีสีแดงล้อมรอบแผ่นนูน และมีอาการคัน ผื่นมักกระจายทั่วตัวอย่างรวดเร็ว ถ้ามีอาการบวมบริเวณหนังตา ปาก และอวัยวะเพศ เรียกว่า Angioedema ทำให้ต้องรีบมาพบแพทย์ หากเกิดขึ้นที่ทางเดินหายใจอาจทำให้เกิดทางเดินหายใจตีบ และมีระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เช่น ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเร็ว ใจสั่น เวียนหัว เรียกว่า Anaphylactic shock ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที



(24)

2) Maculopapular (MP) rash จัดเป็นผื่นแพ้ยาที่พบได้บ่อยที่สุด พบว่ายาเกือบทุกชนิดสามารถทำให้เกิดผื่นแพ้ชนิดนี้ได้ รวมทั้งโรคติดเชื้อต่างๆ ก็พบบ่อยเช่นกัน



(25)

3) Erythema multiforme (EM) ผื่นแพ้ชนิดนี้มีลักษณะจำเพาะและสามารถทำให้เกิดอันตรายได้มาก เกิดความพิการภายหลังผื่นหายแล้ว และรวมทั้งทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนได้ โดยผื่นชนิดนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 Erythema multiforme minor (EM minor) โดยผื่นจะมีอาการคันร่วมด้วย ผื่นจะเป็นสีแดง และปุ่มตรงกลาง หรือเรียกว่า target lesion จะไม่พบผื่นที่ตาและปาก



(26)



(27)

3.2 Erythema multiforme major (EM major) หรือ Stevens-Johnson Syndrome(SJS) พบผื่นแดงและลอกทั้งตัว พบผื่นตามเนื้อเยื่ออ่อน ได้แก่ที่ปาก ตา มักจะมีผื่นที่ตาทำให้เกิดตาแดงฉ่ำ ปากมีแผล ริมฝีปากบวมแตก อ้าปากไม่ได้ อวัยวะเพศและบริเวณทวารหนักมีแผลเกิดการถ่ายเหลวได้



(28)

4) Exfoliative dermatitis หรือ Erythroderma ลักษณะของผื่นมีลักษณะผิวหนังจะแดงทั่วไปคล้ายใน MP rash แต่ไม่เกิดอย่างรวดเร็ว ไม่มีอาการแสบร้อน และไม่เกิดตุ่มน้ำพอง ผิวหนังจะค่อยๆลอกเป็น ขุยแห้งๆ จนทั่วร่างกาย



(29)

5) Fixed drug eruptions ผื่นจะมีรูปร่างกลม ขอบชัด สีแดงจัด จนตรงกลางของผื่นอาจเปลี่ยนเป็นสีแดงคล้ำหรือสีม่วง หรือพองเป็นตุ่มน้ำ เนื่องจากการตายของผิวหนังตรงกลางของผื่น ส่วนใหญ่จะแสบร้อน เจ็บ และคัน



(30)

6) Bullous eruptions หรือ Blisters การแพ้ยาที่มีลักษณะเป็นตุ่มใสอาจพบร่วมกับการแพ้ยาลักษณะอื่น เช่น Toxic Epidermal Necrolysis (TEN), Erythema multiforme และ Fixed drug eruption การแพ้ยาแบบนี้จะมีลักษณะเป็นตุ่มน้ำใสขนาดใหญ่ มักเป็นบริเวณแขน ขา และนิ้ว โดยมีอาการปวดร่วมด้วยบริเวณตุ่มน้ำมีการแยกของชั้นผิวหนังระหว่าง Epidermis และ Dermis และในผู้ป่วยบางรายอาจมีเลือดออกในตุ่มน้ำร่วมด้วย



(31)

7) Toxic Epidermal Necrolysis (TEN) ผู้ป่วยจะมีอาการแสบร้อน เจ็บปวดบริเวณผิวหนังต่างๆ ไปต่อมาจะปรากฏผื่น ซึ่งพบได้ 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) Maculopapular rash, 2) เป็นผื่นแดงคล้ำปนม่วงเป็นหย่อมๆ และ 3) Target lesion เหมือนใน Erythema multiforme



(32)

ข้อควรปฏิบัติ ณ รพ.สต.

1. ชักประวัติการรับประทานยาก่อนที่มีอาการออกผื่นมาก่อนหน้านี้ ในระยะเวลา 10 วัน
2. หากพบผู้ป่วยสงสัยที่รพ.สต. ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลทันที

>>> แหล่งที่มาของรูปภาพ

- 1) Vesicle : <http://dpc10.ddc.moph.go.th/nana/images/hfm02.jpeg>
- 2) MP rash : <http://phil.cdc.gov/phil/details.asp?pid=3168>
- 3) Petechia : http://www.siamhealth.net/public_html/images/infection/petechial.gif
- 4) Purpura : <http://www.rch.org.au/uploadedImages/Main/Content/clinicalguide/purpura.jpg>
- 5) Wheal and flare : http://www.nhs.uk/Conditions/Nettle-rash/PublishingImages/urticaria_342x198_ADNYDN.jpg
- 6–8) HFMD : นพ.โรม บัวทอง โรงพยาบาลกองโกรลาต จังหวัดสุโขทัย
- 9) Chicken pox : http://hardinmd.lib.uiowa.edu/pictures22/dermnet/varicella_2.jpg
- 10) Chicken pox : <http://www.pipstop.com/files/5213/3009/9503/Chickenpox.gif>
- 11) Measles rash : <http://phil.cdc.gov/phil/details.asp?pid=4497>
- 12) Measles Koplik's spot : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Koplik_spots_m measles _6111_lores.jpg
- 13) Scarlet fever rash: http://25.media.tumblr.com/tumblr_lvx214bSYa1qb8tcvo1_500.jpg
- 14) Scarlet fever strawberry tongue : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/Scharlach.JPG/230px-Scharlach.JPG>
- 15) Dengue fever rash: <http://www.drpaulose.com/wp-content/uploads/dengue-rashes.jpg>
- 16) Roseola infantum rash : <http://www.med.cmu.ac.th/dept/pediatrics/06-interest-cases/ic-23/rash-body-large.jpg>
- 17) Roseola infantum rash : <http://nursingcomments.com/wp-content/uploads/2010/03/roseola.jpg>
- 18) Rubella rash : <http://phil.cdc.gov/phil/details.asp?pid=712>
- 19) Chikungunya fever rash : นพ.ธงชัย เลิศวิไลรัตนพงศ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส
- 20) Chikungunya fever rash : นพ.พิสิษฐวุฒิ อยุทธ์ FETP สำนักโรคระบาดวิทยา
- 21) Fifth disease rash : <http://www.empowher.com/files/ebsco/images/si55551319.jpg>
- 22) Meningococcal rash : <http://infectionnet.org/wp-content/uploads/2010/09/Meningococcemia.jpg>
- 23) Meningococcal rash : <http://www.rch.org.au/uploadedImages/Main/Content/clinicalguide/purpura.jpg>
- 24) Urticaria : <http://www.webmd.com/skin-problems-and-treatment/picture-of-hives-urticaria>
- 25) MP drug allergy : <http://www.thai-health.net/wp-content/uploads/2011/08/อาการแพ้ยา.jpg>
- 26) EM minor : http://drugline.org/img/ail/2957_2979_3.jpg
- 27) EM minor : http://drugline.org/img/ail/2957_2979_1.JPG
- 28) EM major : <http://www.primehealthchannel.com/wp-content/uploads/2011/09/Steven-Johnson-Syndrome.jpg>
- 29) Exfoliative dermatitis : http://drugline.org/img/ail/1045_1050_2.jpg
- 30) Fixed drug eruption : <http://www.the-dermatologist.com/sites/default/files/Derm1.png>
- 31) Bullous eruptions : http://see.visualdx.com/diagnosis/drug_eruption_bullous.jpg
- 32) Toxic Epidermal Necrolysis : <http://www.nature.com/clpt/journal/v89/n6/images/clpt201179f1.gif>

บทที่

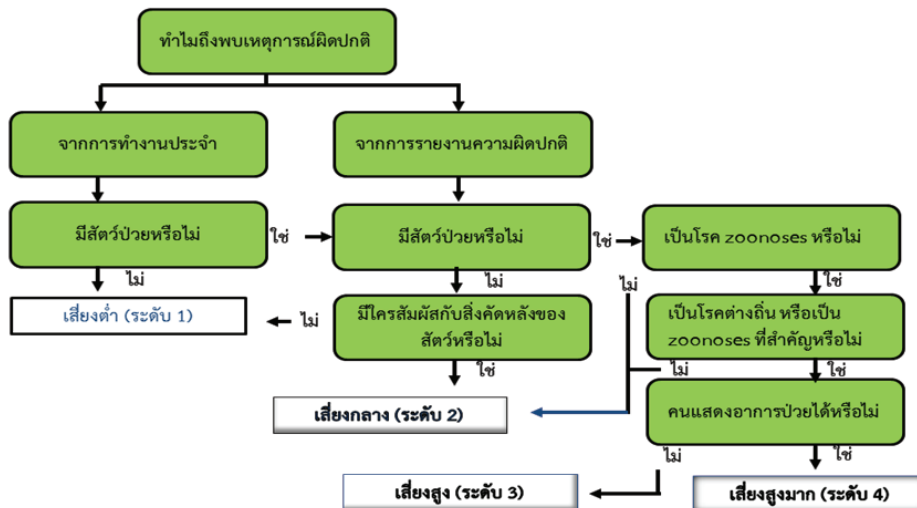
5

>>>

การควบคุมโรค/เหตุการณ์เบื้องต้น ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่วย/ตาย

สพ.ญ.เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย
สำนักระบาดวิทยา

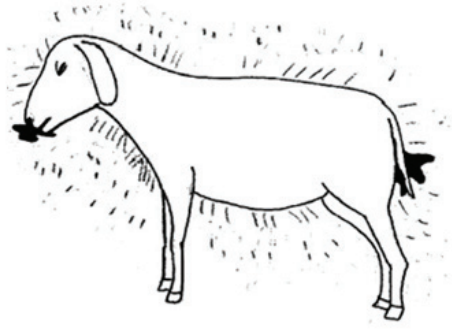
ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น กรณีที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่วย



การควบคุมโรคเบื้องต้นตามระดับความเสี่ยง

| ระดับความเสี่ยง | ลักษณะ | การควบคุมโรคเบื้องต้น |
|-----------------|--|--|
| เสี่ยงต่ำ | มีโอกาสสัมผัสเชื้อต่ำ | สุขลักษณะเบื้องต้น เช่น ล้างมือหลังสัมผัสสัตว์ สวมถุงมือเมื่อสัมผัสสัตว์ |
| เสี่ยงกลาง | มีโอกาสสัมผัสเชื้อพอสมควร | สุขลักษณะเบื้องต้น ร่วมกับการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ |
| เสี่ยงสูง | มีโอกาสสัมผัสและติดเชื้อโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนสูง | แนะนำให้ใช้ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากาก ผ้ากันเปื้อน ร่วมกับการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ |
| เสี่ยงสูงมาก | มีโอกาสสัมผัสและติดเชื้อโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนสูงมาก | รีบแจ้งประสานหน่วยงานปศุสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที |

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีสัตว์กบ ป่วย/ตาย



แอนแทรกซ์

ถ้าสัตว์ตาย และสงสัยโรค
แอนแทรกซ์ (โรคกาฬ)
ห้ามผ่าซาก

อย่าให้สุนัขหรือสัตว์อื่นเข้า
ใกล้ซากสัตว์นั้น

ทำลายซากอย่างด่วน โดย
การเผาหรือฝัง พร้อมโรย
ปูนขาว

ห้ามให้ประชาชนรับประทาน
เนื้อหรือเลือดจากสัตว์ที่ป่วย
ตาย

ระวังอย่าให้มีบาดแผลเล็กๆ
และรักษาสุขอนามัย

แจ้งปศุสัตว์โดยด่วน เพื่อฉีด
วัคซีนสัตว์โดยรอบรัศมี

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีสัตว์ปีกป่วย/ตาย



ไข่วัดนก

เตือนประชาชนอย่าจับนก ถ้า
สงสัยไข่วัดนก (เช่น มีสัตว์ปีก
ตายเยอะๆ)

เตือนประชาชนอย่าให้เอาสัตว์ปีก
ของตนเองออกเพ่นพ่านนอกบ้าน
นอกกรง พยายามอย่าให้มีการ
สัมผัสกับสัตว์ปีกข้างนอก

ประสานสัตวแพทย์ในพื้นที่

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีสัตว์แท้งลูก



บรูเซลโลซิส

เตือนประชาชน ดื่มนมเฉพาะนมที่ต้มสุก หรือผ่านความร้อนอย่างถูกวิธีเท่านั้น

แจ้งสัตวแพทย์ พ้อค้าสัตว์ เกษตรกรเลี้ยงสัตว์ พนักงานในโรงฆ่าสัตว์ ใช้ PPE และตรวจร่างกายเป็นประจำ

ถ้ามีรายงานสัตว์แท้ง ให้ฝังลูกสัตว์ที่แท้ง และรกพร้อมกับเศษหญ้า ฟาง ตรงบริเวณที่สัตว์คลอดลูก

แจ้งสัตวแพทย์ให้ทราบเพื่อตรวจการเกิดโรคในสัตว์ และทำลายตามมาตรการของกรมปศุสัตว์

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีสงสัยโรคฉี่หนู



เลปโตสไปโรซิส

แจ้งเตือนหลีกเลี่ยงการสัมผัสฉี่สัตว์

เน้นย้ำเรื่องสุขอนามัย ถ้าเป็นเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ แนะนำให้แยกเสื้อผ้าใส่ในเวลาทำงานกับสัตว์หรือในฟาร์ม

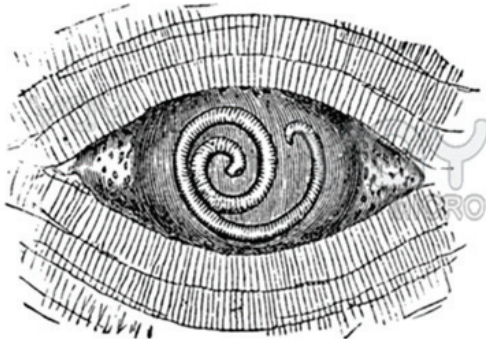
เชื้อเลปโตตายเมื่อเจอแดด ให้แนะนำประชาชนตากชุดทำงานในฟาร์ม หรืออุปกรณ์รองเท้าบูท ถูมือในที่ที่แดดแรงๆ

ระบายน้ำท่วมขังออกให้มากที่สุด

ควบคุมหนู

เตือนประชาชนหลีกเลี่ยงการว่ายน้ำ แช่น้ำ อาบน้ำให้แหล่งน้ำจืดที่คาดว่ามียีสัตว์ปนเปื้อน

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีกินเนื้อสัตว์ที่มีพยาธิตัวกลม



ทริคิโนซิส

รณรงค์บริโภคเนื้อสุก โดยปรุงผ่านความร้อนอย่างน้อย 70 C ขึ้นไป

เน้นย้ำว่า การดองเกลือ ตากแห้ง ร่มควัน หรือไมโครเวฟเนื้อ อาจไม่มีผลต่อการฆ่าตัวพยาธิ

การแช่แข็งเนื้อหมูที่หนาน้อยกว่า 6 นิ้วที่ -15 C เป็นเวลา 20 วัน ฆ่าตัวพยาธิได้

แต่ถ้าแช่แข็งเนื้อสัตว์ป่าด้วยวิธีเดียวกัน อาจไม่ได้ผล

ทำความสะอาด เครื่องบดเนื้อหรือเขียงเป็นประจำ

อย่าเลี้ยงหมูด้วยการให้เศษอาหารที่ไม่สุก ซากสัตว์ และอย่าให้มีซากหมูตายในฟาร์ม

ตัวอย่างการควบคุมโรค zoonoses เบื้องต้น กรณีปลาตาย



ปลาตาย

Observe

Remove

Examine: ถ้าปลาท้องป่อง ท้องอืดตาย น่าจะมาจากกรดติดเชื้อภายใน

Test water: a test kit for ammonia, nitrite, nitrate and pH

Seek advice

บทที่

6

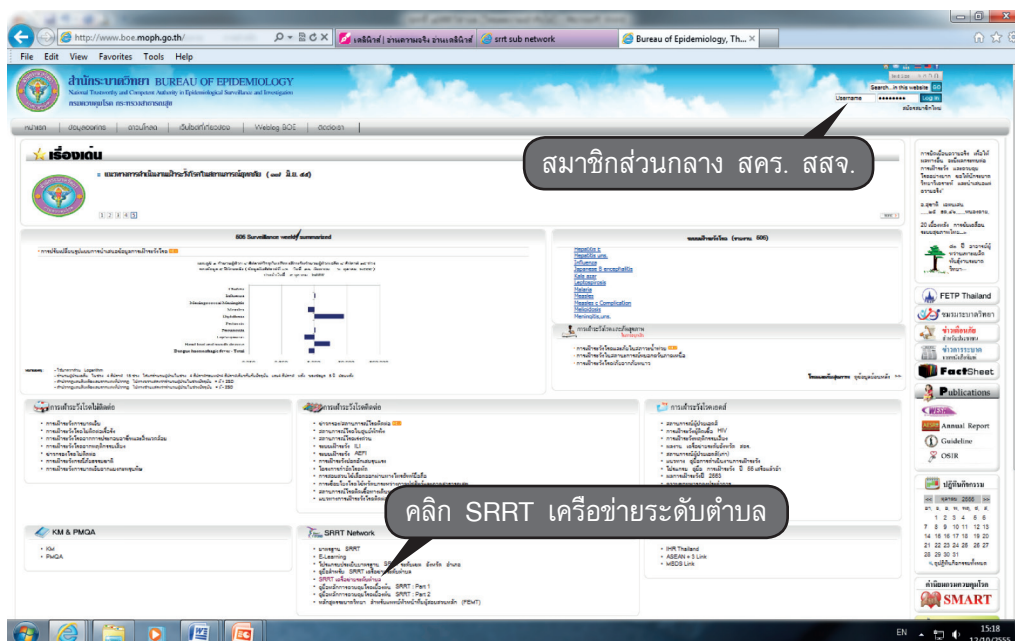


การใช้โปรแกรมจัดทำฐานข้อมูล บันทึกเหตุการณ์ของ SRRT เครือข่ายระดับตำบล ผ่านระบบออนไลน์

ลดารัตน์ ผาตินาวิน และ บุญโรม มาตรา
สำนักกระบวนาติวิทยา

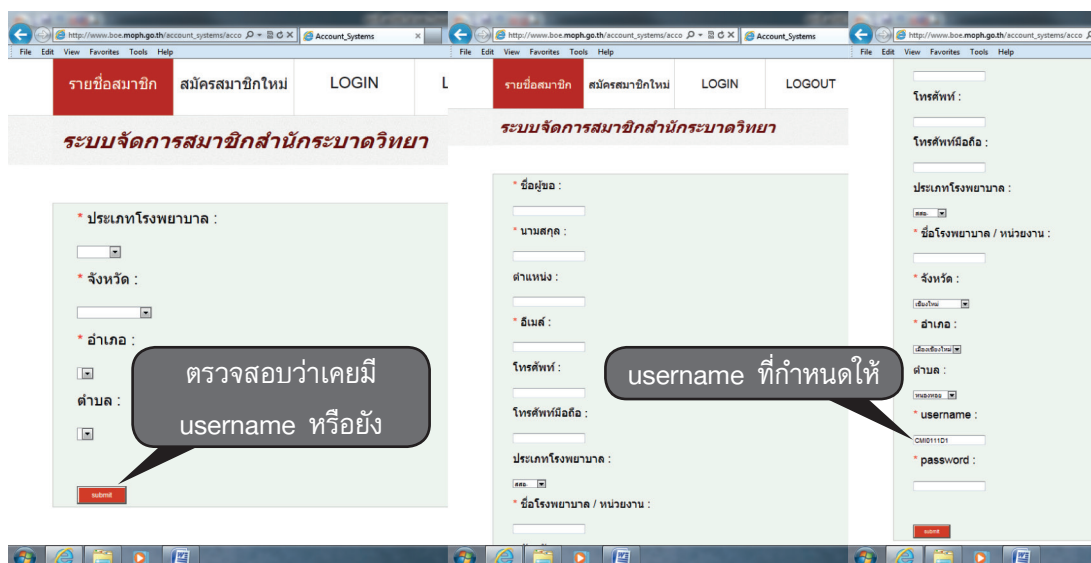
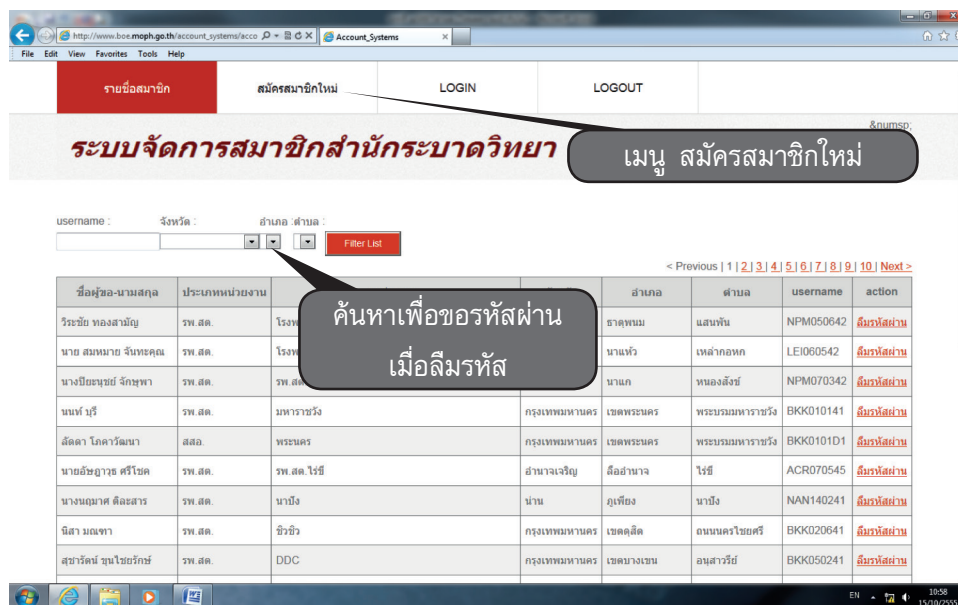
โปรแกรม SRRT เครือข่ายระดับตำบล เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามเป้าหมายการพัฒนาเครือข่าย SRRT ระดับตำบลที่ต้องการให้ “รู้เร็ว รายงานเร็ว ควบคุมเร็ว” โดยโปรแกรมจะช่วยให้กระบวนการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุขที่เกิดขึ้นในชุมชนมีความสะดวก รวดเร็ว ผู้รับแจ้งได้รายละเอียดเหตุการณ์มากพอและลดโอกาสผิดพลาดของข้อมูลจากการสื่อสาร เป็นโปรแกรมที่ทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและเก็บข้อมูลที่คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำนักกระบวนาติวิทยา ผู้ใช้งานทุกประเภท ทุกระดับ และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถขอชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) เพื่อเข้าสู่ข้อมูลและแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติได้

การใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บไซต์สำนักกระบวนาติวิทยา <http://www.boe.moph.go.th/> โดยคลิกที่ SRRT เครือข่ายระดับตำบล เพื่อ login สำหรับผู้ใช้งานในส่วนกลาง สำนักกระบวนาติวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มี username และ password ที่สมัครใช้งานผ่านเว็บไซต์สำนักกระบวนาติวิทยาแล้ว สามารถใช้ login ได้เลย แต่ถ้ายังไม่มี username หรือไม่แน่ใจ สามารถสมัครหรือตรวจสอบได้ที่ระบบสมัครสมาชิกใหม่ด้านบนขวาของเว็บไซต์ ส่วนผู้ใช้งานในระดับอำเภอและตำบลที่ยังไม่มี username และ password ต้องสมัครสมาชิกใหม่โดยคลิกที่ **SRRT เครือข่ายระดับตำบล**



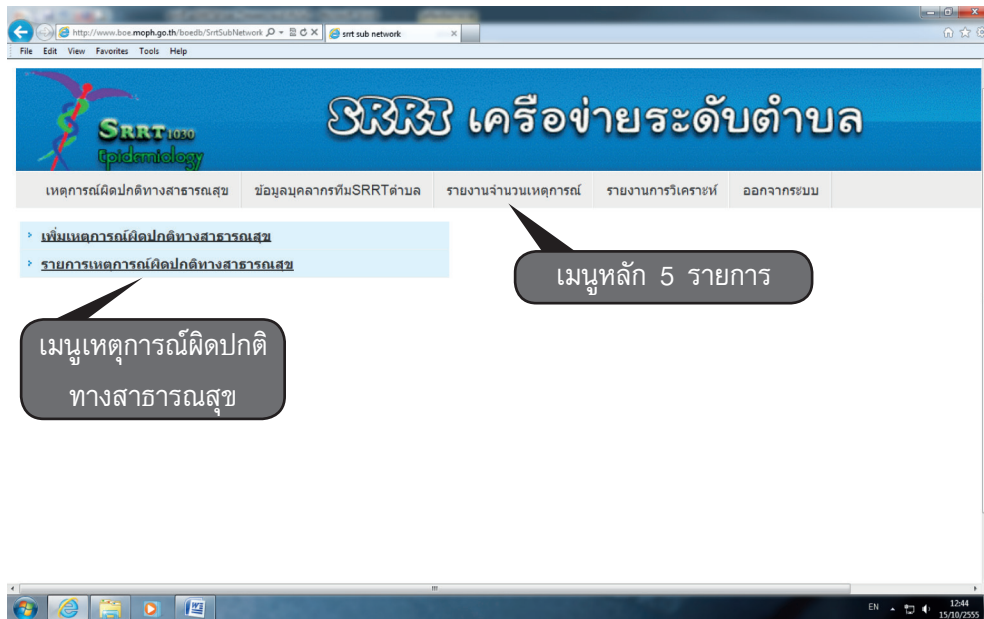
การสมัครสมาชิกใหม่

เมื่อเข้าไปที่หน้าจอโปรแกรม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ให้คลิก “สมัครสมาชิกใหม่” จะปรากฏหน้าจอ ระบบจัดการสมาชิก ที่มีรายชื่อสมาชิกเรียงลำดับจากผู้สมัครล่าสุด หากสมาชิกสมัครผ่านสามารถแจ้งขอทราบรหัสโดยค้นหาชื่อของท่านจาก username หรือจังหวัด อำเภอ ตำบล แล้วส่งอีเมลล์มาที่สำนักกระบวนศึกษา ท่านจะได้รับรหัสผ่านทางอีเมลล์ กรณีที่ยังไม่เคยสมัครสมาชิกให้คลิกที่เมนู “สมัครสมาชิกใหม่” ด้านบน ใส่รายละเอียดของสถานที่ทำงาน จังหวัด อำเภอ ตำบล แล้วคลิก “submit” โปรแกรมจะตรวจสอบว่าหน่วยงานนี้ได้สมัครและมี username หรือยัง (กำหนดให้มีหน่วยงานละ 1 username) หากยังไม่มี จะปรากฏหน้าจอให้ใส่รายละเอียด ต้องใส่ให้ครบโดยเฉพาะที่มีเครื่องหมาย * สำหรับช่อง password ให้ผู้ขอใช้กำหนดเอง ส่วน username โปรแกรมจะกำหนดให้โดยอัตโนมัติ เมื่อใส่ข้อมูลครบแล้วคลิก “submit” จากนั้นผู้ใช้สามารถ login โดยใช้ username ตามที่กำหนดให้ได้เลย



เมนูหลักโปรแกรม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ประกอบด้วย

1. เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข
2. ข้อมูลบุคลากรทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล
3. รายงานจำนวนเหตุการณ์
4. รายงานการวิเคราะห์
5. ออกจากระบบ



1. เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข

ประกอบด้วย 2 เมนูย่อยคือ เพิ่มเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข และรายการเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข เมื่อคลิก “เพิ่มเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข” จะปรากฏหน้าจอให้ใส่รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติหรือการระบาดที่ต้องการแจ้ง (ไม่ต้องแจ้งผู้ป่วยทุกรายซ้ำกับระบบเฝ้าระวัง 506) ดังนี้

- กลุ่มอาการหรือโรคที่สงสัย โดยจะมีรายการให้เลือก ได้แก่
 - อาการผิดปกติของทางเดินอาหาร
 - อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่
 - ไข้เลือดออก
 - ไข้ออกผื่น
 - ไข้และการรับรู้ตัวเปลี่ยนแปลง
 - โรคนำโดยสัตว์
 - อาการป่วยคล้ายๆ กันหลายราย หรือเสียชีวิตเฉียบพลันโดยไม่ทราบสาเหตุ
 - เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลเสียต่อสุขภาพ
- จำนวนผู้ป่วยที่พบเริ่มแรก
- จำนวนผู้ป่วยที่ค้นพบเพิ่ม
- วันเดือนปีที่พบผู้ป่วยรายแรก
- รายละเอียดเหตุการณ์
- การดำเนินการ

- สถานที่พบผู้ป่วย : จังหวัด อำเภอบ้านดง ตำบล หมู่บ้าน
- ชื่อผู้แจ้ง
- เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้ง

SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล

เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข ข้อมูลบุคลากรทีมSRRTตำบล รายงานจำนวนเหตุการณ์ รายงานการวิเคราะห์ ผลการประเมิน

กลุ่มอาการหรือโรคที่สงสัย

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

จำนวนผู้ป่วยที่ค้นพบเพิ่ม

วันเดือนปี ที่พบผู้ป่วยรายแรก

รายละเอียดเหตุการณ์

การดำเนินการ

จังหวัดผู้ป่วย

อำเภอผู้ป่วย

ตำบลผู้ป่วย

หมู่บ้านผู้ป่วย

ชื่อผู้แจ้ง

เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้ง

© 2010 Bureau of Epidemiology

การแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข

SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล

เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข ข้อมูลบุคลากรทีมSRRTตำบล รายงานจำนวนเหตุการณ์ รายงานการวิเคราะห์ ผลการประเมิน

เพิ่มเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข

ค้นหา จังหวัดผู้ป่วย อำเภอผู้ป่วย ตำบลผู้ป่วย วันเดือนปี ที่แจ้ง

กลุ่มโรคที่สงสัย สถานะ

มีจำนวน 1262 รายการ report.csv

| ลำดับ | ว/ด/ป | กลุ่มอาการ/โรคที่สงสัยที่แจ้ง | ผู้ป่วยทั้งหมด | ว/ด/ปที่พบผู้ป่วยรายแรก | จังหวัดผู้ป่วย | อำเภอผู้ป่วย | ตำบลผู้ป่วย | ชื่อผู้แจ้ง | เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้ง | รับทราบเหตุการณ์ | ดู/แก้ไข/ลบ | สถานะ |
|-------|------------|--|----------------|-------------------------|----------------|--------------|-------------|-----------------------|----------------------|------------------|-------------|-------|
| 1 | 2012-10-12 | อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ | 3 | 2012-10-04 | เชียงใหม่ | หางดง | หนองควาย | ศิริกัญญาพิทยกุลทิพย์ | 0810236889 | ✘ | | ✘ |
| 2 | 2012-10-10 | อาการผิดปกติของทางเดินหายใจ | 1 | 2012-10-10 | เชียงใหม่ | จอมทอง | บ้านหลวง | รศ.ศ.บ้านเมืองกลาง | 053-033060 | ✔ | | ✘ |
| 3 | 2012-10-09 | เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ เช่น มีไข้ ปวด | 1 | 2012-10-06 | เชียงใหม่ | จอมทอง | บ้านหลวง | พนมบริษาย | 053-033060 | ✔ | | ✘ |
| 4 | 2012-10-09 | เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ เช่น แผลระยะจำนวน 10 วัน ในระยะเวลา 10 วัน | | | เชียงใหม่ | ดอยหล่อ | ดอยหล่อ | นายวิฑูรย์ นริเวระ | 0866596661 | ✘ | | ✘ |
| 5 | 2012-10-06 | ไข้หวัด | 1 | 2012-09-20 | เชียงใหม่ | จอมทอง | สันติสุข | | | | | ✘ |
| 6 | 2012-10-06 | ไข้หวัด | 1 | 2012-09-15 | เชียงใหม่ | จอมทอง | ดอยหล่อ | คลินิกเอกชน | - | ✔ | | ✘ |
| 7 | 2012-10-06 | ไข้หวัด | 1 | 2012-09-15 | เชียงใหม่ | จอมทอง | วังป่า | คลินิก | - | ✔ | | ✘ |

รายการเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข

เมื่อคลิก “รายการเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข” จะปรากฏรายละเอียดเหตุการณ์ที่บันทึกเป็นรายการแต่ละเหตุการณ์ โดยผู้ใช้งานจะสามารถดูรายการที่มีการบันทึกภายในจังหวัดของตนเอง และ นคร. จะสามารถดูรายการที่มีการบันทึกจากจังหวัดในเขตที่รับผิดชอบ สำหรับช่อง “รับทราบเหตุการณ์” ผู้ใช้งานแต่ละระดับ (อำเภอบ้านดง จังหวัด นคร.) ที่เข้าไปดูข้อมูลให้คลิกในช่องนี้โดยพิจารณาว่า “ใช่ หรือ ไม่ใช่” เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข และบันทึกว่ามี

ดำเนินการอย่างไร เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละระดับรับรู้ เข้าใจตรงกัน และดำเนินการให้สอดคล้องกัน นอกจากนี้ ยังมีช่อง ✎ (แก้ไข) ✕ (ลบ) ซึ่งหน่วยงานที่เป็นผู้บันทึกจะสามารถแก้ไขและลบเหตุการณ์นั้นได้

2. ข้อมูลบุคลากรทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบล

เป็นเมนูสำหรับเก็บข้อมูลบุคคลที่เป็นสมาชิกทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบลแต่ละทีม เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน และอาจใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้ ประกอบด้วย 2 เมนูย่อยดังนี้

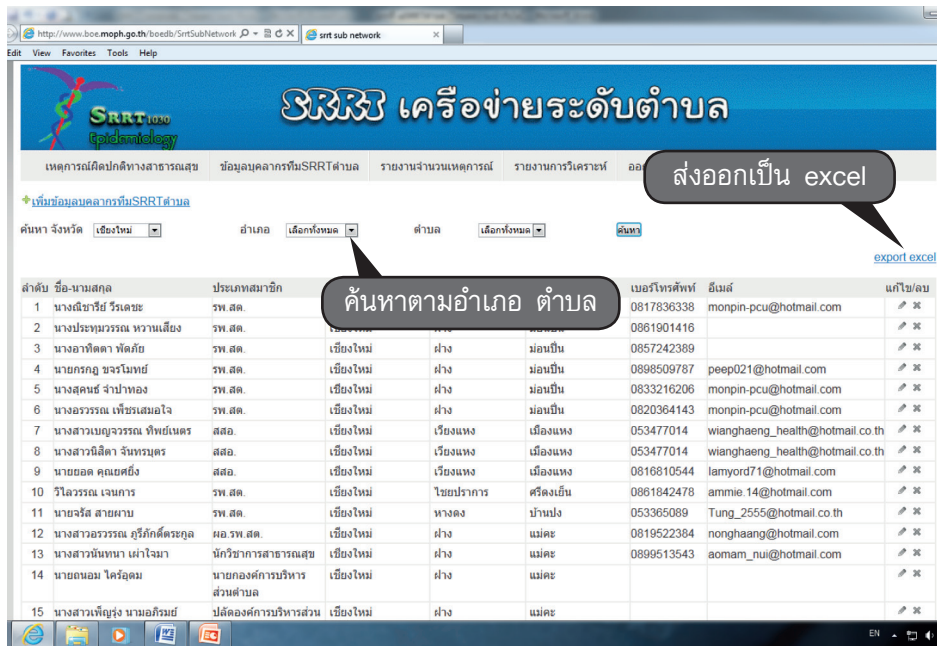
- เพิ่มข้อมูลบุคลากรทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบล ให้ใส่รายละเอียดบุคคลที่ต้องการเพิ่ม และประเภทสมาชิกให้ตรงกับบุคคล หากไม่มีในรายการที่ให้เลือก สามารถเพิ่มประเภทสมาชิกได้ อย่างไรก็ตาม ควรทำความเข้าใจและดูประเภทสมาชิกตามที่กำหนดให้เลือกก่อน ไม่ควรเพิ่มชื่อเฉพาะของหน่วยงาน เช่นชื่อโรงพยาบาล เพราะเป็นเพียงการระบุประเภท มิฉะนั้นเมื่อส่งออกข้อมูลไปใช้ประโยชน์จะต้องตรวจสอบและแก้ไขยุ่งยาก

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.boe.moph.go.th/boedb/SrSubNetwork>. The page title is "SRRT เครื่องช่วยระดับตำบล" (SRRT 1030 Epidemiology). The navigation menu includes: เหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข, ข้อมูลบุคลากรทีมSRRTตำบล, รายงานจำนวนเหตุการณ์, รายงานการวิเคราะห์, and ออกจากระบบ. The registration form contains the following fields:

- ชื่อ (Name):
- นามสกุล (Surname):
- โทรศัพท์ (Phone):
- อีเมล (Email):
- จังหวัด (Province):
- อำเภอ (District):
- ตำบล (Sub-district):
- ประเภทสมาชิก (Team Type): (+ เพิ่มประเภทสมาชิก อื่น ๆ หากไม่มีในรายการ)
- ชื่อ รพ. สด. (Hospital Name):
- ผ่านการอบรมหลักสูตร SRRT ตำบล (SRRT Course Completion):
- ขนาดเสื้อ T-Shirt (T-Shirt Size):

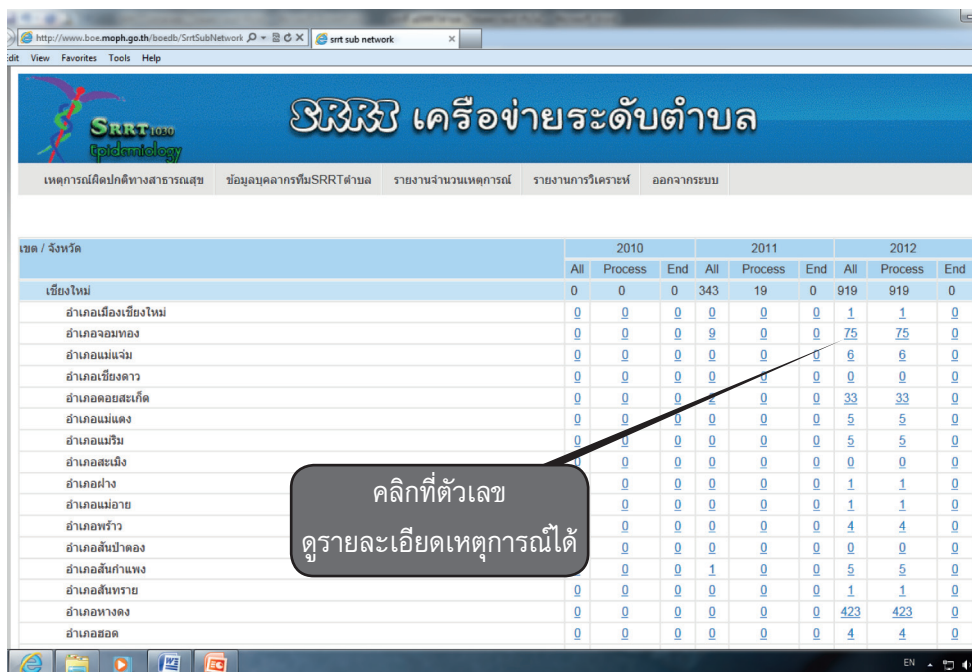
Buttons: Submit, cancel

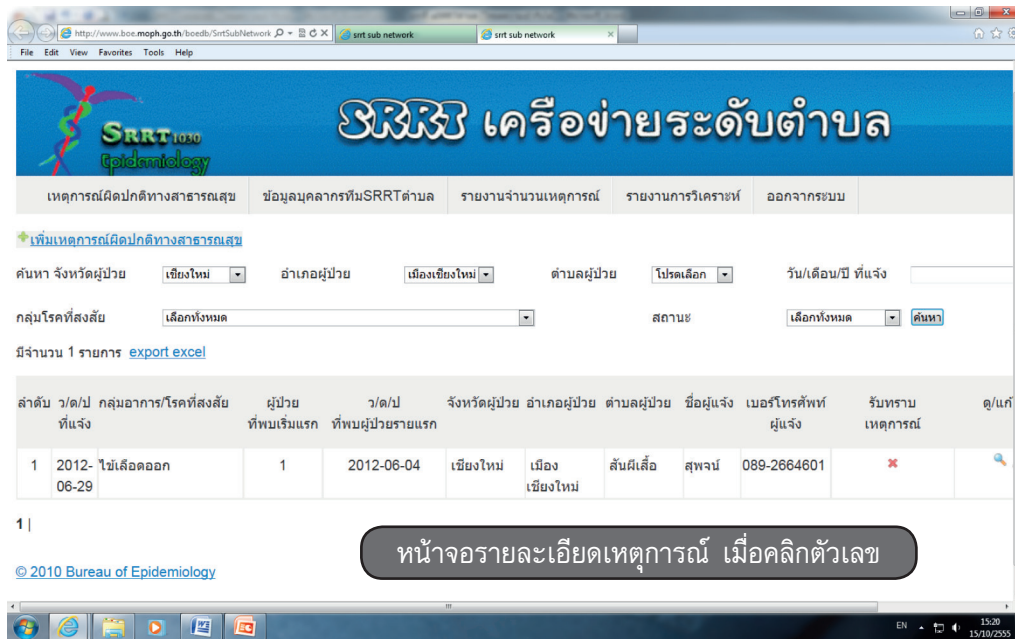
- รายข้อมูลบุคลากรทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบล เป็นรายละเอียดของสมาชิกทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบลภายในจังหวัด สามารถค้นหาโดยเลือกเฉพาะอำเภอ หรือตำบลได้ และสามารถส่งออกเป็นไฟล์ excel ได้



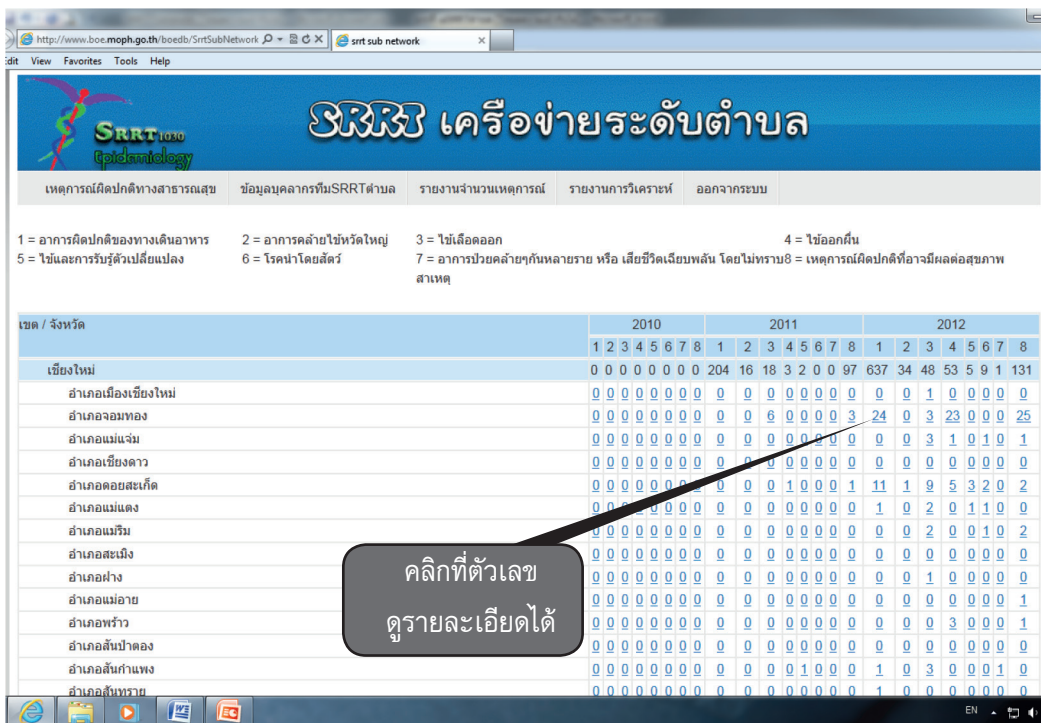
3. รายงานจำนวนเหตุการณ์ ประกอบด้วย 2 เมนูย่อย ดังนี้

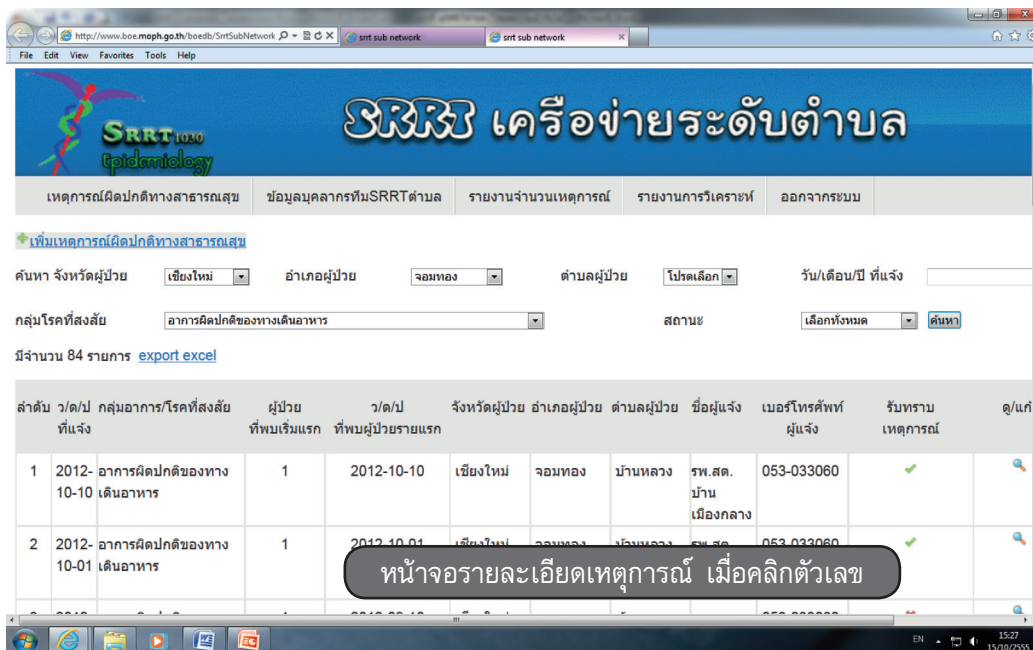
- รายงานสรุปเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุขตามการติดตามเหตุการณ์ เป็นข้อมูลสรุปจำนวนเหตุการณ์ในแต่ละปี โดยแยกเป็น เหตุการณ์ทั้งหมด (All) เหตุการณ์ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (Process) และเหตุการณ์ที่ดำเนินการเสร็จสิ้น (End) สามารถคลิกที่ตัวเลขเพื่อดูรายละเอียดเหตุการณ์ได้





- รายสรุปเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุขตามชนิดโรค เป็นข้อมูลสรุปจำนวนเหตุการณ์ในแต่ละปี โดยแยกตามกลุ่มอาการหรือโรคที่สงสัยเป็น 8 กลุ่ม สามารถคลิกที่ตัวเลขแต่ละกลุ่มอาการเพื่อดูรายละเอียดได้





4. รายงานการวิเคราะห์

เป็นการนำเสนอการประมวลผลข้อมูลในแบบตารางและแผนภูมิ 5 รายการ โดยในหน้าแรกเป็นการนำเสนอข้อมูลรวมทั้งประเทศ หากต้องการดูเฉพาะข้อมูลปีใด กลุ่มอาการใด หรือจังหวัดใด สามารถคลิกดูข้อมูลในระดับนั้นๆ ได้

- ตารางที่ 1 จำนวนเหตุการณ์ที่แจ้ง แยกรายปี ทั้งประเทศ
- ตารางที่ 2 จำนวนเหตุการณ์แยกรายกลุ่มอาการ และรายปี ทั้งประเทศ สามารถคลิกที่ตัวเลขแต่ละกลุ่มอาการเพื่อดูรายละเอียดได้

ข้อมูลการรายงานเหตุการณ์จากเครือข่ายตำบล

ตาราง 1 จำนวนเหตุการณ์ที่แจ้งแยกรายปี

| ปี | จำนวน |
|------|-------|
| 2553 | 3 |
| 2554 | 5136 |
| 2555 | 29266 |

ตาราง 2 จำนวนเหตุการณ์แยกกลุ่มอาการ

| กลุ่มอาการ | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2553 | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2554 | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2555 |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ไม่ลงหรือลงเร็ว | 0 | 21 | 133 |
| อาการผิดปกติของทางเดินอาหาร (Abnormal in GI tract) | 3 | 1844 | 12022 |
| อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza like symptom) | 0 | 184 | 1740 |
| ไข้เลือดออก (Haemorrhagic fever group) | 1 | 1732 | 5487 |
| ไข้ฉี่หนู (Fever with rash) | 0 | 368 | 2172 |
| ไข้มาลาเรีย/ไข้จับสั่น (Fever with abnormal conscious) | 0 | 20 | 180 |
| โรคล้างโดยสัตว์ (Zoonosis) | 0 | 101 | 678 |
| อาการป่วยคล้ายกันหลายราย หรือ เสียชีวิตหลายคน โดยไม่ทราบสาเหตุ (Cluster of abnormal event) | 1 | 33 | 236 |
| เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจมีผลต่อสุขภาพ (Unspecified) | 0 | 823 | 6619 |
| รวม | 5 | 5136 | 29266 |

ตาราง 3 จำนวนเหตุการณ์แยกจังหวัด

| จังหวัด | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2553 | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2554 | จำนวนเหตุการณ์ในปี 2555 |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| กรุงเทพมหานคร | 0 | 0 | 0 |
| นนทบุรี | 0 | 18 | 63 |
| ปทุมธานี | 0 | 10 | 2 |
| พระนครศรีอยุธยา | 0 | 0 | 117 |
| สระบุรี | 0 | 4 | 145 |
| สิงห์บุรี | 0 | 6 | 29 |
| สุพรรณบุรี | 0 | 26 | 34 |
| ลพบุรี | 0 | 16 | 100 |
| อ่างทอง | 0 | 23 | 630 |
| สุพรรณบุรี | 0 | 6 | 429 |

คลิกดูรายละเอียดได้

หน้าจอรายละเอียดเหตุการณ์
เมื่อคลิกตัวเลขกลุ่มอาการ

Number of notified events by month
Influenza like symptom, total 1924 events.

ปี 2555 มีผู้แจ้งเหตุการณ์ กลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จำนวน 1740 เหตุการณ์ ดังนี้

| ลำดับที่ | วันที่แจ้ง | หมู่บ้าน | ตำบล | อำเภอ | จังหวัด | ข้อมูลที่จะแจ้ง |
|----------|------------|---------------------------|----------|-----------|---------|---|
| 1 | 10 มค 2555 | บ้านเอื้องคอกา | โคกสูง | สุพรรณ | สุพรรณ | พบผู้ป่วยอาการ ไข้ ไอ เจ็บคอ ผู้ป่วยมีไข้สูง |
| 2 | 11 มค 2555 | 47 ม.15 ต.โคกสูง อ.สุพรรณ | โคกสูง | สุพรรณ | สุพรรณ | พบผู้ป่วยไอ ไข้ หอบเหนื่อยคลื่นไส้ จำนวน 2 ราย |
| 3 | 11 มค 2555 | หนองศาล | ศรี | สิงห์บุรี | สุพรรณ | ผู้ป่วยไม่มีประวัติเดินทางไปที่อื่น เริ่มเป็นไข้ วันที่ 12 ก.ย. 54 คออักเสบ ไข้ ไอ เจ็บคอ น้ำูกไหล มา พรุ่งร้อน 14 ก.ย. 54 |
| 4 | 11 มค 2555 | ทรายคำ | หนองม่วง | อู่ทอง | สุพรรณ | พบผู้ป่วยคลื่นเวียนศีรษะมีอาการไข้ |
| 5 | 11 มค 2555 | หนองผักแว่น | หนองม่วง | อู่ทอง | สุพรรณ | พบผู้ป่วยมีอาการคลื่นเวียนศีรษะในหมู่บ้าน |
| 6 | 11 มค 2555 | บ้านนาพัฒนา | ศรี | สิงห์บุรี | สุพรรณ | ได้รับรายงานจากหมู่บ้านโคกสูงโรงพยาบาลสิงห์บุรีผู้ป่วยมีอาการ ไข้ ไอ มีไข้ หอบเหนื่อยเข้ารักษาที่โรงพยาบาลเป็นเวลา 13.00 น. แพทย์วินิจฉัย ไข้หวัดใหญ่ ซ้ำ SRRT โรงพยาบาลสิงห์บุรีรักษาจนหาย |
| 7 | 11 มค 2555 | 15 ม.บ้านท่าขาว | ม่วงไข่ | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 8 | 11 มค 2555 | 97 ม.17 บ้านเอื้อง | ไชโย | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 9 | 11 มค 2555 | 39/1 ม.4 บ้านหนองอี | ศรี | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 10 | 11 มค 2555 | 302 ม.6 | ไชโย | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 11 | 11 มค 2555 | 81 ม.12 | คันไร่ | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 12 | 11 มค 2555 | 348 ม.1 บ้านโพธิ์ | โพธิ์ทอง | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 13 | 11 มค 2555 | 410/5 ม.8 บ้านโพธิ์ | โพธิ์ทอง | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 14 | 11 มค 2555 | 57 ม.7 บ้านหนองหญ้าปล้อง | โพธิ์ทอง | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 15 | 11 มค 2555 | 13 ม.13 บ้านไชโย | ไชโย | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 16 | 11 มค 2555 | 80/2 ม.4 บ้านหนองอี | ศรี | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |
| 17 | 11 มค 2555 | 63 ม.12 บ้านเขาน | ไชโย | สิงห์บุรี | สุพรรณ | รับแจ้งจากเด็กผู้ปกครองโรงพยาบาลสิงห์บุรีมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หอบเหนื่อยไข้สูง 38.5 องศาเซลเซียส |

• ตารางที่ 3 จำนวนเหตุการณ์แยกรายจังหวัด และรายปี ทั้งประเทศ สามารถคลิกที่ตัวเลขแต่ละจังหวัด เพื่อดูรายละเอียดได้

หน้าจอแผนภูมิแต่ละเหตุการณ์
เมื่อคลิกตัวเลขจังหวัด

- แผนภูมิจำนวนเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งรายเดือน ทั้งประเทศ
- แผนภูมิจำนวนเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งรายเดือนแยกรายกลุ่มอาการ 8 กลุ่ม ทั้งประเทศ

จังหวัดนนทบุรี
Number of notified events by month
Nonthaburi, total 41 events.

แยกรายโรค
อาการคัดจมูกทางเดินอาหาร...ดูข้อมูล
Number of notified events by month
Nonthaburi, total 9 events.

อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่...ดูข้อมูล
Number of notified events by month

5. ออกจากระบบ

เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นให้คลิก “ออกจากระบบ” เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

หากผู้ใช้งานท่านใดมีข้อสงสัยหรือปัญหาในการใช้งานโปรแกรม SRRT เครือข่ายระดับตำบล สามารถติดต่อสอบถามได้ที่

- โทรศัพท์ : 02-5901725
- E-mail : admin@boe1.com

คำถาม-คำตอบ เกี่ยวกับการบันทึกรายงานเหตุการณ์ ลงในโปรแกรมออนไลน์

นิภาพรรณ สฤษดีอภิรักษ์
สำนักกระบวนาติวิทยา

1. ทำไมต้องบันทึกรายงานเหตุการณ์ลงในโปรแกรม ถ้าไม่บันทึกได้หรือไม่

ตอบ การที่สำนักกระบวนาติวิทยา พัฒนาโปรแกรมออนไลน์เพื่อให้มีการบันทึกนั้น เป็นการอำนวยความสะดวกและจัดระบบงานให้ชัดเจน หากไม่บันทึกผ่านระบบออนไลน์ก็ไม่ได้หมายความว่า“ผิด” การบันทึกมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เป็นฐานข้อมูลที่มี SRRT เครือข่ายระดับตำบลสามารถนำไปใช้เพื่อติดตามสถานการณ์ต่อไป
- เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนป้องกัน ควบคุมโรค หรือเพื่อของบประมาณสนับสนุนแก้ปัญหาในพื้นที่
- เป็นประโยชน์สำหรับตำบลใกล้เคียง หรือพื้นที่รอยต่อข้ามอำเภอ ข้ามจังหวัด ในการเตรียมรับมือกับปัญหาร่วมกัน
- ให้ทีมระดับอำเภอ จังหวัด เขต มีส่วนร่วมในการตอบสนองเหตุการณ์ผ่านระบบออนไลน์

2. ควรบันทึกเหตุการณ์ใดบ้าง ต้องบันทึกทุกข่าวที่ได้รับแจ้งหรือไม่

ตอบ ข้อมูลที่บันทึกในทะเบียนรับแจ้ง ไม่จำเป็นต้องนำมาบันทึกลงในโปรแกรมออนไลน์ทุกราย ข้อมูลที่นำมาบันทึกลงในโปรแกรมออนไลน์ ควรมีลักษณะดังนี้

- ต้องผ่านการตรวจสอบข่าว และดำเนินกิจกรรมการป้องกันควบคุมโรคเบื้องต้นแล้ว และเป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในวงกว้าง เช่น
 - สงสัยโรคที่ไม่เคยเกิดมาก่อนในชุมชน เช่น ไข้หวัดนก ไข้กาฬหลังแอ่น ฯลฯ
 - เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน เช่น เด็กลงเล่นน้ำถูกปลาปักเป้ากัดหลายคน กรณีจมน้ำ ไฟฟ้าช็อต จากภาชนะน้ำท่วม ฯลฯ
 - การป่วย/ตาย ที่ไม่ทราบสาเหตุ
 - สงสัยโรคที่มีโอกาสแพร่ระบาดได้สูง เช่น อหิวาตกโรค หัด
 - การที่มีผู้ป่วยรายที่ 2 ตามมาภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วยรายแรก
 - มีผู้ป่วยเกิดขึ้นเป็นกลุ่มก้อน เช่น ตาแดง ไข้ปวดข้อ ฯลฯ
- เนื้อหาข่าวที่บันทึกควรมีความครบถ้วนทางลักษณะระบวนาติวิทยา ตัวอย่างเช่นบันทึกว่า ไข่ออกฝืน แบบนี้อ่านแล้วไม่ทราบว่าขนาดปัญหาเท่าไร ขอบเขตการระบวนาติเป็นอย่างไร ควรบันทึกว่าได้รับแจ้งจาก..ใคร เมื่อไร เหตุการณ์คืออะไร ตรวจสอบแล้วพบว่ามีจำนวนป่วย/ตายเท่าไร ลักษณะการกระจายตามบุคคล เวลา สถานที่ เป็นอย่างไร
- ไม่ควรนำข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะรายที่มารักษาในสถานบริการ ซึ่งอยู่ในฐาน รง.506 อยู่แล้ว มาบันทึก เช่น รับแจ้งจาก รพช. ว่ามีผู้ป่วยไข้เลือดออก 1 ราย แบบนี้ไม่ต้องบันทึก (ยังคงบันทึกอยู่ในทะเบียนรับแจ้ง แต่ถ้าเคยเกิดนานแล้วแต่กลับเข้ามาในพื้นที่ใหม่ เช่นผู้ป่วยไข้เลือดออกรายแรกของพื้นที่ในรอบ 3 ปี แบบนี้

บันทึกได้ โดยระบุไว้ด้วยว่าไม่มีผู้ป่วยมานาน 3 ปี เป็นต้น หรือกรณีตรวจสอบข่าวแล้วพบว่าผู้ป่วย 2 ราย ในช่วงเวลาเดียวกัน มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน แบบนี้นำมาบันทึกได้

- กรณีมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน เช่น งานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาล แจ้งว่ามีผู้ป่วยอาหารเป็นพิษด้วยอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามัว เข้ามารับการรักษาใน รพ. กรณีนี้ให้ทำการสอบสวนโรคเบื้องต้นก่อน แล้วจึงนำมาบันทึก
- กรณีเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ ให้ตรวจสอบข่าว สอบสวนโรคเบื้องต้น แล้วนำมาบันทึกได้
- กรณีผู้ปกครองพาเด็กมารักษาที่ รพ.สต. ด้วยโรคมือ เท้า ปาก 1 ราย แบบนี้ไม่ต้องบันทึก แต่จะนำมาบันทึกในระบบเฝ้าระวังเชิงรับ (รง.506) แทน แต่ถ้าค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบว่าเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ เช่น มีการระบาดในศูนย์เด็กเล็ก ให้นำผลการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นมาบันทึกได้

ตัวอย่างการพิจารณาเหตุการณ์แบบไหนที่ควรบันทึกลงในโปรแกรมออนไลน์

| กรณีตัวอย่าง | บันทึกลงในโปรแกรมออนไลน์ | ไม่บันทึกลงในโปรแกรมออนไลน์ |
|---|--|--|
| โรงพยาบาลชุมชนโทรมาแจ้งว่า ด.ช.เดชา ภาคภูมิ ป่วยเป็นโรค Dengue fever เข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ 28 มี.ค. 55 ซึ่งมีคนละแวกเดียวกันป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก | จะบันทึกกรณีที่ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมแล้วมีการป่วยเป็นกลุ่มก้อน มีการระบาดในวงกว้าง | กรณีที่รับแจ้งเป็นรายๆ จากโรงพยาบาลหรือ สสอ. ถือว่าเป็นงานประจำที่ทำอยู่แล้ว บันทึกลงในทะเบียนรับแจ้งได้ แต่ไม่ต้องบันทึก เพราะข้อมูลจะปรากฏในฐานข้อมูล 506 แล้ว |
| อสม.แจ้งว่า เด็กชายอายุ 12 ปี ชีจักรยานล้ม หัวเข่าถลอก ที่ทางโค้ง โรงเรียนนาสวายในหมู่บ้าน | จะบันทึกกรณีที่ในช่วงเวลาเดียวกัน มีการเกิดอุบัติเหตุที่สถานที่เดียวกัน บ่อยๆ ซึ่งการป้องกันควบคุมการบาดเจ็บ อาจต้องติดป้าย ปรับสภาพถนน หรือให้ความรู้ผู้ขับขี่ต่อไป | ถ้าเป็นเฉพาะราย โดยไม่มีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกัน ไม่ต้องบันทึก |
| เด็ก 2 ปี มารักษาที่ รพ.สต. ด้วยอาการไข้ ตุ่มหนอง ตุ่มใส ตามตัว | ถ้าตรวจสอบข่าวแล้ว พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนให้บันทึกได้ | ถ้าเป็นเฉพาะรายไม่ต้องบันทึก |

บทที่

7

>>>

มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล

นิภาพรรณ สฤกษ์ดีอภิรักษ์* และ อำนวย ทิพศรีราช**

* สำนักกระบวนศึกษา, ** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่

บทนำ

1. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT)

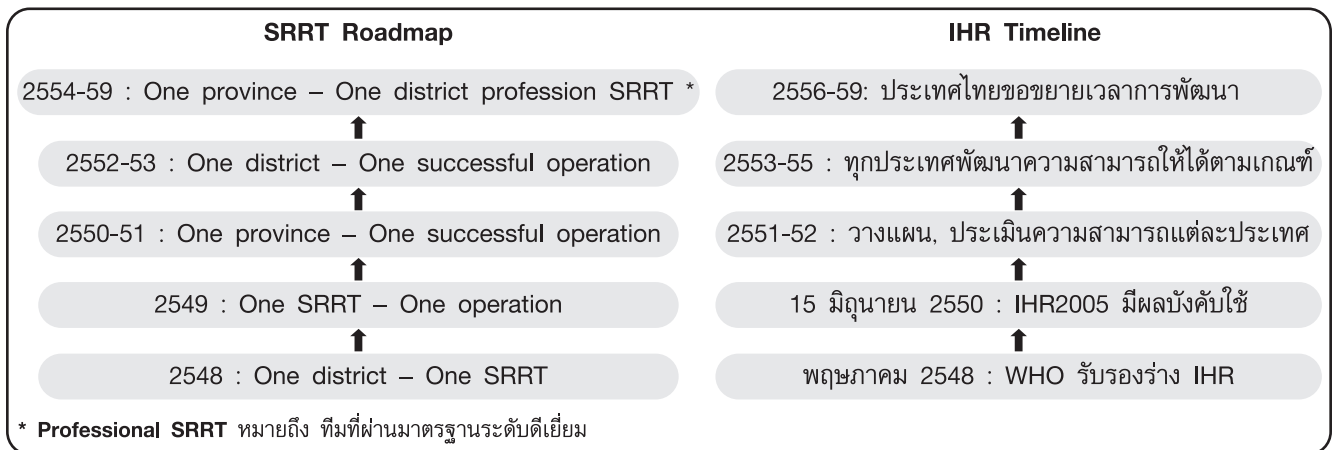
กระทรวงสาธารณสุข กำหนดนโยบายให้มีทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 โดยการจัดตั้งทีมระดับอำเภอ ทีมระดับจังหวัด ทีมระดับเขต และทีมส่วนกลาง รวม 1,030 ทีม และกำหนดแผนที่นำทางการพัฒนาทีม SRRT ให้สอดคล้องกับกำหนดเวลาของกฎอนามัย ระหว่างประเทศ (รูปที่ 16)

บทบาทภารกิจของทีม SRRT มีดังนี้¹

1. เฝ้าระวังโรคติดต่อที่แพร่ระบาดรวดเร็วรุนแรง
2. ตรวจสอบภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public health emergency)
3. สอบสวนโรคอย่างมีประสิทธิภาพทันการณ์
4. ควบคุมโรคขั้นต้น (Containment) ทันที
5. แลกเปลี่ยนข้อมูลเฝ้าระวังโรคและร่วมมือกันเป็นเครือข่าย

เดือนกันยายน พ.ศ. 2553 กรมควบคุมโรคมีนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน โดยสนับสนุนให้มีการจัดตั้งทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล เพื่อให้มีระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่ผิดปกติในพื้นที่ สามารถจัดการตอบสนองต่อปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ได้อย่างทันท่วงที ตามสโลแกน “รู้เร็ว แจ้งเร็ว ควบคุมเร็ว” จึงเริ่มมีการจัดตั้งทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลขึ้นในปีงบประมาณ 2554 โดยทีมประกอบด้วยหน่วยงานของสาธารณสุขคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นแกนหลัก และมีเครือข่ายที่เข้มแข็งในพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุข โรงเรียน ปศุสัตว์ ทหาร ผู้นำชุมชน ฯลฯ เป็นสมาชิกทีม

รูปที่ 16 : แผนที่นำทางการพัฒนาทีม SRRT และกำหนดเวลาในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)



2. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (IHR 2005)

กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 หรือ IHR 2005 เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจจัดการระบาดของโรคหรือภัยคุกคามด้านสาธารณสุขวางมาตรการป้องกันควบคุมโรคลดผลกระทบต่อการเดินทางและขนส่งระหว่างประเทศ บังคับใช้เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2550² สำคัญต่อการพัฒนาทีม SRRT มีดังนี้

2.1 ข้อกำหนดในการพัฒนาสมรรถนะหลักของประเทศด้านการเฝ้าระวังและตอบสนอง³ ที่ประเทศสมาชิกต้องดำเนินการจัดให้มีหน่วยเฝ้าระวังและตอบสนองทางสาธารณสุข 3 ระดับ ได้แก่

2.1.1 ระดับท้องถิ่นและ/หรือระดับต้น (Local community level and/or Primary public health response level) ต้องพัฒนาสมรรถนะหลักในด้าน

1) การตรวจจับเหตุการณ์ (Detect events) การป่วย หรือตายที่ผิดปกติ

2) การรายงานข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ ลักษณะทางคลินิก ผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ แหล่งโรคและชนิดความเสี่ยง จำนวนผู้ป่วยและผู้ตาย เจ็บป่วยที่ทำให้ระบาดและมาตรการทางสาธารณสุขที่ดำเนินการ ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการสอบสวนโรค

3) การควบคุมโรคขั้นต้นทันที

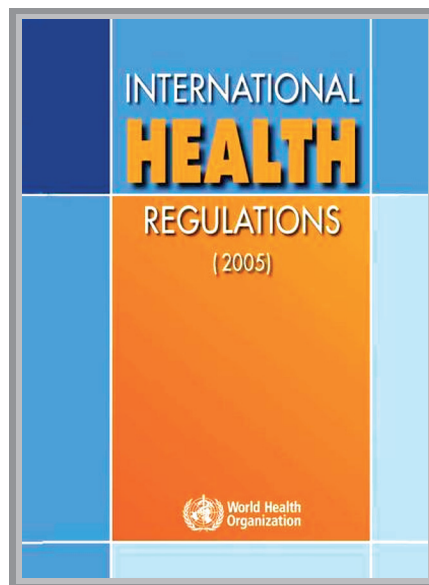
2.1.2 ระดับกลาง (Intermediate public health response level) ต้องพัฒนาสมรรถนะหลักด้าน

1) การตรวจสอบยืนยันเหตุการณ์ที่ได้รับรายงานจากหน่วยระดับต้น

2) การสนับสนุนหรือดำเนินการมาตรการควบคุมโรคเพิ่มเติม

- 3) การประเมินสถานการณ์พื้นที่ ถ้าแรงดันรุนแรงให้รายงานต่อไปส่วนกลาง
- 2.1.3 ระดับชาติ (National level) ต้องพัฒนาสมรรถนะหลักด้าน
- 1) การประเมินสถานการณ์เร่งด่วนภายใน 48 ชั่วโมง และแจ้งเหตุต่อองค์การอนามัยโลก
 - 2) การตอบสนองทางสาธารณสุข (Public health response) โดย
 - ควบคุมการแพร่กระจายของโรค ทั้งในและระหว่างประเทศ
 - ให้การสนับสนุนผ่านทางผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และส่งกำลังบำรุง
 - สนับสนุนทีมสอบสวนควบคุมโรค
 - รายงานผู้บริหารระดับสูงและประธานเจ้าหน้าที่ต่างๆ เพื่อขอความเห็นชอบและอนุมัติ
 - ติดต่อประสานงานโดยตรงกับกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - จัดให้มีการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง
 - จัดให้มีและดำเนินการตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระดับชาติ
 - ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- ประเทศสมาชิกต้องพัฒนาและรักษาระดับความสามารถตามที่กำหนดภายในปี พ.ศ. 2555

รูปที่ 17 : กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (IHR 2005)



2.2 ข้อกำหนดว่าด้วยภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC)³ หรือเหตุอันตรายที่ทุกประเทศต้องร่วมกันเฝ้าระวัง

- 2.2.1 เกณฑ์พิจารณา เป็นเหตุการณ์ที่เข้าได้กับเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ใน 4 เงื่อนไข ดังนี้
- 1) ทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพที่รุนแรง (Seriousness of the public health impact)
 - 2) เป็นเหตุการณ์ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน (Unusual or unexpected nature of the event)
 - 3) มีโอกาสที่จะแพร่ไปสู่อื่น (Potential for the event to spread)
 - 4) อาจต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า (The risk that restrictions to travel or trade)

2.2.2 การจัดกลุ่มภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC) จำแนกเป็น 3 กลุ่ม

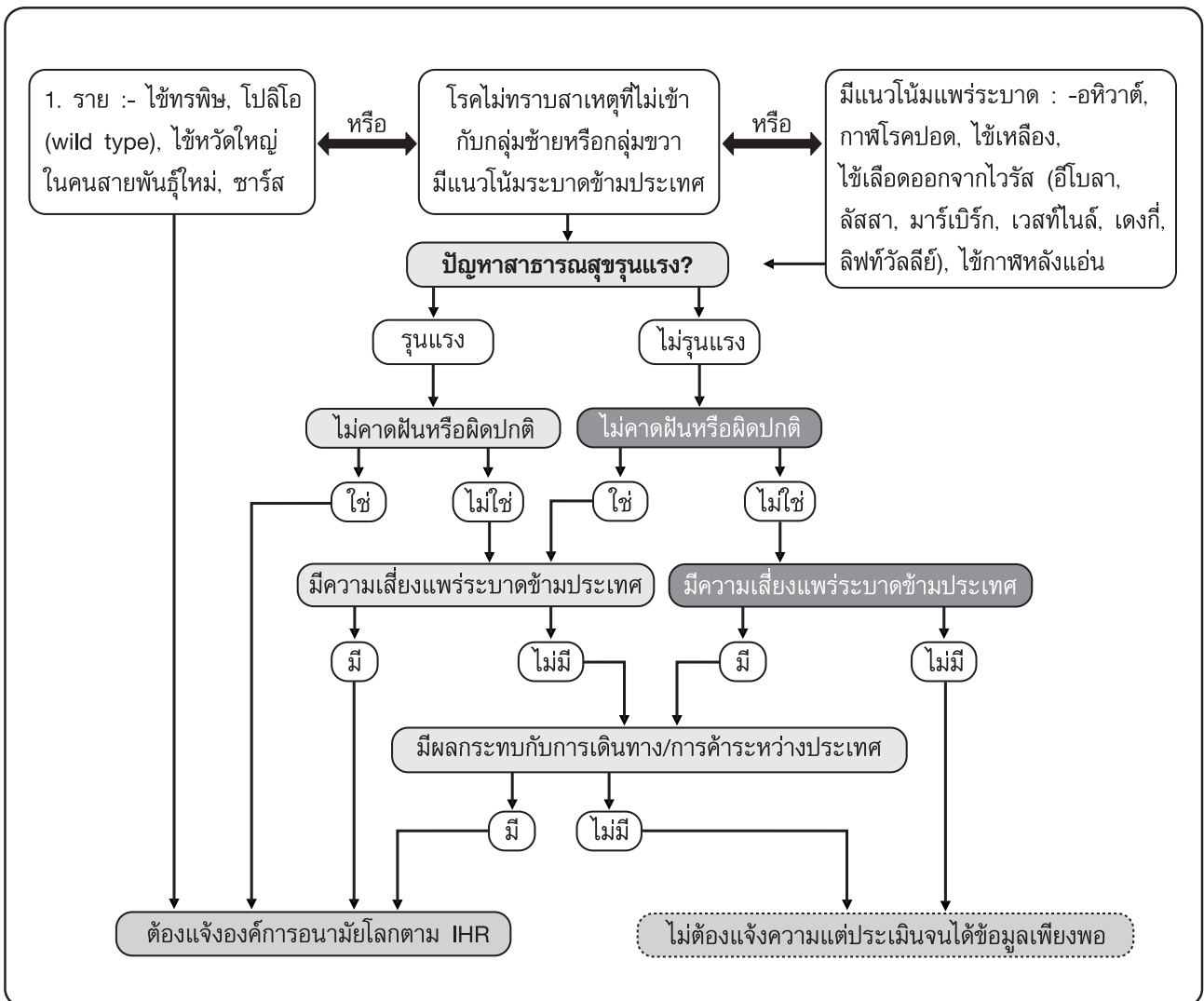
1) กลุ่มโรคติดต่อร้ายแรง แม้มีผู้ป่วยรายเดียวก็มีอันตราย ได้แก่ โรคไข้ทรพิษ โปลิโอ โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS) และโรคไข้หวัดใหญ่ในมนุษย์จากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่

2) กลุ่มโรคติดเชื้อที่เกิดเฉพาะพื้นที่ แต่มีศักยภาพก่อให้เกิดผลกระทบสูงหรือมีแนวโน้มแพร่ระบาดข้ามประเทศ เช่น อหิวาตกโรค กาฬโรคปอด ไข้เหลือง ไข้เลือดออกจากไวรัสชนิดต่างๆ (อีโบลา ลัสซา มาร์เบิร์ก) ไข้เวสต์ไนล์ ไข้เลือดออกเดงกี โรคไข้มองอึกเสบ และโรครีฟัลเสย์

3) เหตุการณ์ที่ไม่เข้าข่าย 2 กลุ่มแรก รวมถึงโรคและภัยสุขภาพที่ไม่ทราบสาเหตุ แหล่งโรค หรือที่มา และตรงกับเงื่อนไขข้างต้น

2.2.3 เครื่องมือประเมินเหตุการณ์ (Decision instrument) ซึ่งทีม SRRT ควรทราบและใช้เครื่องมือได้ (รูปที่ 18)

รูปที่ 18 : เครื่องมือสำหรับใช้ประเมินภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ตามแนวทางของกฎอนามัยระหว่างประเทศ



อุปกรณ์ชุดป้องกันตนเอง (PPE) ที่ควรมีขั้นต่ำ ได้แก่

- ผ้า/พลาสติกกันเปื้อน
- หน้ากากอนามัย (Surgical mask)
- รองเท้าบู๊ท
- ถุงมือ Disposable
- Alcohol gel
- น้ำยาล้างมือฆ่าเชื้อ
- ยาพาทันยูง

3. กรอบแนวคิดของมาตรฐาน SRRT การพัฒนาทีม และการประยุกต์ใช้

3.1 ระบบงานของทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล ประกอบด้วยกระบวนการของงานหลัก 3 งาน ได้แก่ งานเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) งานสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และงานควบคุมโรคขั้นต้น ส่วนงานส่งเสริมสนับสนุน ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพทีม และการเตรียมความพร้อมของทีม

3.2 โครงร่างมาตรฐาน SRRT มี 4 องค์ประกอบ 17 ตัวชี้วัด (ตามรูปที่ 19)

รูปที่ 19 : แผนผังโครงร่างมาตรฐาน SRRT

| INPUT | PROCESS | OUTPUT |
|---|---|--|
| <p>ด้านความเป็นทีม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดตั้งทีม 2. ศักยภาพวิชาการ 3. บริหารทีมงาน <p>ด้านความพร้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. คนและสิ่งสนับสนุน (Logistics) 5. แผนและการฝึกซ้อม | <ol style="list-style-type: none"> 6. การเฝ้าระวัง/เตือนภัย (Detect events) 7. ประเมินสถานการณ์/รายงาน/แจ้งเหตุ (Verify, Assess, Notification) 8. สอบสวนโรค/ภัยสุขภาพ 9. ควบคุมโรคขั้นต้น (Containment) 10. Support ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 11. Support ควบคุมโรคและตอบสนองทางสาธารณสุข | <ol style="list-style-type: none"> 12. ผลงานแจ้งเตือน/รายงาน 13. ผลงานสอบสวนโรคครบถ้วน 14. ผลงานสอบสวนและควบคุมโรคมีคุณภาพ 15. ผลงานสอบสวนโรคเร็ว (Response time) 16. เขียนรายงานสอบสวนโรคดี 17. มีผลงานวิชาการจากการสอบสวนโรค |

มาตรฐาน SRRT และเกณฑ์การประเมิน⁴

มาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT standard)

หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ แนวทางปฏิบัติ และผลงานที่พึงประสงค์ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT)

มาตรฐาน SRRT เป็นมาตรฐานสำหรับทีม SRRT ทุกระดับ ทุกทีม ของทุกหน่วยงาน โดยมีความแตกต่างด้านจำนวนตัวชี้วัดที่ใช้ประกอบมาตรฐานทีมแต่ละระดับ

วัตถุประสงค์ของการนำมาตรฐาน SRRT มาใช้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพของทีม SRRT
2. เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะ หรือ Benchmark ระหว่างทีม SRRT
3. เพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและตอบสนองทางสาธารณสุขของประเทศ

ตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)

1. มาตรฐานทีม ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดย่อย

1.1 มาตรฐานทีม SRRT มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 : ทีมมีความเป็นทีมชัดเจนและมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน

องค์ประกอบที่ 2 : ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

องค์ประกอบที่ 3 : ทีมมีความสามารถหลักตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)

องค์ประกอบที่ 4 : ทีมมีผลงานที่มีคุณภาพ

1.2 ตัวชี้วัด (Indicator) มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด จำแนกตามมาตรฐานแต่ละองค์ประกอบ สำหรับทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลมีการกำหนดตัวชี้วัดรวม 11 ตัว (ตามตารางที่ 5)

1.3 ตัวชี้วัดย่อย (Sub - indicator) เป็นส่วนประกอบของแต่ละตัวชี้วัด มี 2 ลักษณะ ดังนี้

1.3.1 ตัวชี้วัดตามมาตรฐานองค์ประกอบที่ 1-3 มีหลายตัวชี้วัดย่อย และมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- องค์ประกอบด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดย่อยเป็นสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมี ณ ปัจจุบัน
- องค์ประกอบด้านความพร้อม ตัวชี้วัดย่อยเป็นสิ่งที่ควรมีหรือทำให้พร้อม ณ ปัจจุบัน
- องค์ประกอบด้านความสามารถการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดย่อยเป็นขั้นตอนหรือกิจกรรมที่แสดงความสามารถที่ควรทำได้ โดยเป็นผลงานที่จัดทำไว้ไม่เกิน 3 ปี

1.3.2 ตัวชี้วัดตามมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 หรือตัวชี้วัดผลงาน แต่ละตัวชี้วัดมีเพียง 1 ตัวชี้วัดย่อย ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามระดับผลงานในรอบ 1-3 ปีที่ประเมิน

ตารางที่ 5 : มาตรฐานทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล จำแนกตามองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และระดับทีม

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด | ระดับทีม SRRT | | | | |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ตำบล/ท้องถิ่น | อำเภอ | จังหวัด | เขต | ส่วนกลาง |
| องค์ประกอบด้านความเป็นทีม | | | | | |
| 1. การจัดตั้งทีม SRRT | X | X | X | X | X |
| 2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ | X | X | X | X | X |
| 3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน | | X | X | X | X |
| องค์ประกอบด้านความพร้อม | | | | | |
| 4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน | X | X | X | X | X |
| 5. ทีมมีแผนปฏิบัติการกรณีเร่งด่วนและการฝึกซ้อม | | X | X | X | X |
| องค์ประกอบด้านความสามารถการปฏิบัติงาน | | | | | |
| 6. การเฝ้าระวังและเตือนภัย | X | X | X | X | X |
| 7. การประเมินสถานการณ์และรายงาน | | | X | X | X |
| 8. การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | X | X | X | X | X |
| 9. การควบคุมโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติขั้นต้น | X | X | | | |
| 10. การสนับสนุนมาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม | | | | X | X |
| 11. การสนับสนุนมาตรการควบคุมโรคและตอบสนองทางสาธารณสุข | | | X | X | X |
| องค์ประกอบด้านผลงาน | | | | | |
| 12. ผลงานการตรวจสอบแจ้งเตือนและรายงานเหตุการณ์ทันเวลา | X | X | X | X | X |
| 13. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | X | X | X | X | X |
| 14. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | X | X | X | X | X |
| 15. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | X | X | | | |
| 16. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | X | X | X | X | X |
| 17. ผลงานการนำเสนอความรู้จากการสอบสวนโรค หรือการตอบสนองทางสาธารณสุขที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ เว็บไซต์ ฯลฯ | | | X | X | X |
| รวมจำนวนตัวชี้วัด | 11 | 13 | 14 | 15 | 15 |

ทีมระดับตำบล/ท้องถิ่น หมายถึง ทีม SRRT เครื่องช่วยระดับตำบล หรือ รพ.สต. ซึ่งมีเครือข่ายของชุมชน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายภาคประชาชน โรงเรียน ปศุสัตว์ ฯลฯ ร่วมปฏิบัติงานเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค เป็นทีมเทียบเท่ากับ Local community level ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)

2. การผ่านเกณฑ์ และการยกระดับมาตรฐาน

เกณฑ์ หมายถึง เกณฑ์ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดย่อย ส่วนการผ่านเกณฑ์จำแนกเป็น “ผ่านและไม่ผ่าน”

2.1 การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดย่อย ส่วนใหญ่พิจารณาจากเอกสารต่างๆ เช่น คำสั่ง แพ้มประวัติ แผนงาน ตารางเวร รายการสิ่งสนับสนุน เกณฑ์/เงื่อนไขที่ทีมกำหนด ทะเบียน/รายงาน ฯลฯ บางตัวชี้วัดย่อยอาจพิจารณาจากหลักฐานอื่น เช่น ยานพาหนะ วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ตัวชี้วัดย่อยมี 2 ชนิด

- ตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐาน (Basic requirement, B) เป็นรายการหรือข้อกำหนดขั้นต่ำของทีม
- ตัวชี้วัดย่อยระดับดี (Special requirement, S) แสดงศักยภาพและประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของทีม เฉพาะมาตรฐานองค์ประกอบที่ 4 แบ่งผลงานที่ดีเป็น 2 ระดับ (S1, S2)

2.2 การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดย่อยที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ

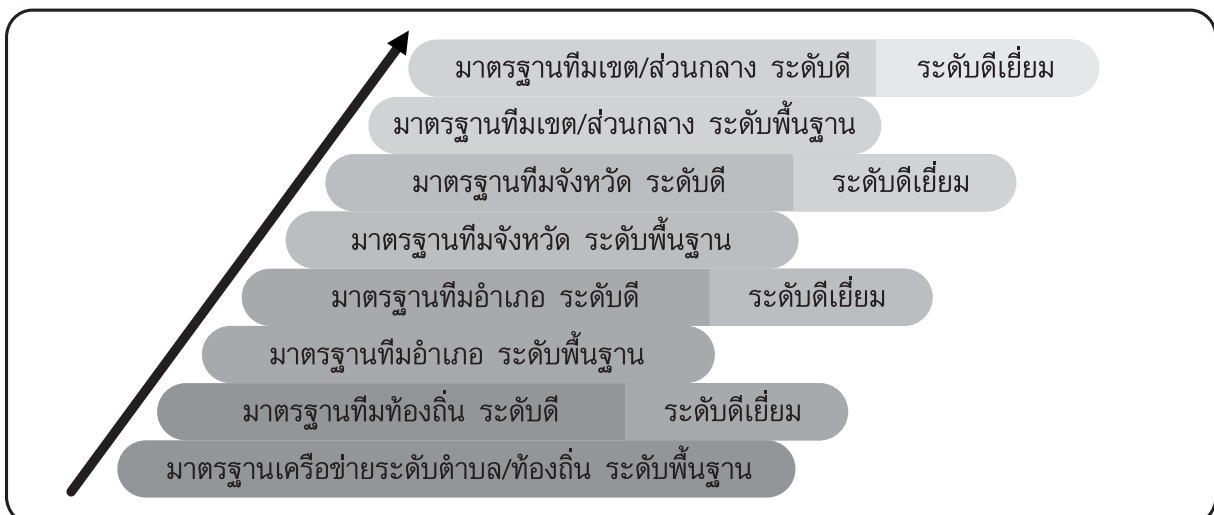
- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับพื้นฐาน หมายถึง มีตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐานผ่านเกณฑ์ทั้งหมด
- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดย่อยผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

2.3 การผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ

- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับพื้นฐาน หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์อย่างน้อยระดับพื้นฐาน
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ระดับดี
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีเยี่ยม หมายถึง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีติดต่อกันโดยมีระยะห่างจากครั้งก่อน 1-3 ปี และควรมีจำนวนตัวชี้วัดผลงานระดับ S2 มากกว่าครั้งก่อน

การประเมินมาตรฐานของทีมเริ่มจากระดับใดก็ได้ ผลการผ่านเกณฑ์แต่ละระดับใช้ได้ 3 ปี เช่น ประเมินมาตรฐานผ่านในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จะมีอายุการผ่านมาตรฐานถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เป็นต้น แต่ทีมสามารถประเมินใหม่ได้ทุกปี ถ้าพัฒนามาตรฐานตนเองสูงขึ้น โดยเลื่อนลำดับมาตรฐานตามรูปที่ 20

รูปที่ 20 : ลำดับมาตรฐานทีม SRRT



3. การรับรองผลการประเมินมาตรฐาน

ทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น แต่ละทีมประเมินตนเอง และขอรับรองการประเมินจากทีมจังหวัด/อำเภอ (ตารางที่ 7)

การรับรองผลการประเมินมาตรฐาน หน่วยงานรับรองการประเมินมาตรฐาน ดำเนินการดังนี้

- จัดให้คณะกรรมการไปประเมินทีมที่ขอรับการรับรองและรับรองผลทันที หรือ
- มอบหมายให้ผู้แทนคณะกรรมการ ไปรวบรวมเอกสารหลักฐานจากทีมที่ขอรับการรับรองและนำมาพิจารณา

รับรองโดยคณะกรรมการ

กรณีที่มีความเห็นแตกต่างกัน ให้ใช้มติของคณะกรรมการ และ/หรือขอความเห็นเพิ่มเติมจากคณะกรรมการของหน่วยงานระดับเหนือขึ้นไป

ตารางที่ 6 มาตรฐานทีม SRRT และคณะกรรมการรับรองผลการประเมินมาตรฐาน

| มาตรฐานทีม SRRT | คณะกรรมการรับรองผลการประเมินมาตรฐานขั้นต้น | คณะกรรมการรับรองผลการประเมินมาตรฐานเมื่อสิ้นสุด |
|-----------------------------|--|---|
| เครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น | คณะกรรมการฯ ระดับอำเภอ | คณะกรรมการฯ ระดับจังหวัด |
| ทีม SRRT ระดับอำเภอ | คณะกรรมการฯ ระดับจังหวัด | คณะกรรมการฯ ระดับเขต |
| ทีม SRRT ระดับจังหวัด | - | คณะกรรมการฯ ระดับเขต |
| ทีม SRRT ระดับเขต | - | คณะกรรมการฯ ส่วนกลาง |

ตารางที่ 7 รายการตัวชี้วัดย่อย และเกณฑ์ผ่านรายตัวชี้วัด

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด | รายการตัวชี้วัดย่อย | รหัส | เกณฑ์ผ่าน |
|---------------------------|---|-----------------------|------------------------------|
| ด้านความเป็นทีม | | | |
| 1. การจัดตั้งทีม SRRT | 1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีม ที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป 2) สมาชิกทีมมีจำนวนตั้งแต่ 4 คน ขึ้นไป ประกอบด้วยเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 องค์การ 3) แกนหลักของทีมเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับวิทยา (เฝ้าระวัง, สอบสวนโรค) 4) สมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คนมีความรู้พื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 5) หน่วยงานมีการระบุโครงสร้างภายในที่ชัดเจน เพื่อเป็นหน่วยรับผิดชอบการจัดตั้งและเป็นแกนดำเนินงานของทีม SRRT | B B B S S | พื้นฐาน = 3B ดี = 3B + 2S |
| 2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ | 1) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมการเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือ สูงกว่า 2) สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมประชุม ฟื้นฟูความรู้ ด้านการเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือการเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคทุกปี 3) หัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีมอย่างน้อย 1 คน ได้รับการฝึกอบรมด้านระดับวิทยาพื้นฐานและมีประสบการณ์ที่แสดงถึงความชำนาญด้านปฏิบัติการภาคสนาม | B S S | พื้นฐาน = 1B ดี = 1B + 2S |

ตารางที่ 7 รายการตัวชี้วัดย่อย และเกณฑ์ผ่านรายตัวชี้วัด (ต่อ)

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด | รายการตัวชี้วัดย่อย | รหัส | เกณฑ์ผ่าน |
|---|--|------|------------------------------|
| ด้านความพร้อม | | | |
| 4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน | 1) มีหมายเลขโทรศัพท์ หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิกทีมทั้งหมดได้ตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน | B | พื้นฐาน = 3B ดี = 3B + 2S |
| | 2) มีคู่มือ และแนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด | B | |
| | 3) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที | B | |
| | 4) สามารถเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE) ที่พร้อมใช้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด | S | |
| | 5) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวนควบคุมโรค ส่งวัตถุตัวอย่าง การสื่อสาร ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ | S | |
| ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน | | | |
| 6. การเฝ้าระวังและเตือนภัย | 1) มีการกำหนดรายชื่อโรค/ภัย ที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบของทีม (Priority diseases) | B | พื้นฐาน = 4B ดี = 4B + 2S |
| | 2) มีการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบ | B | |
| | 3) มีการจัดทำทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญ | B | |
| | 4) มีการแจ้งเตือนภัย การส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้น | B | |
| | 5) มีการตรวจสอบ กรองข่าวเพื่อแยกข่าวไม่มีมูลและหาสัญญาณภัย (signals) | S | |
| | 6) มีการสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสารทั้งในเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง | S | |
| 8. การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | 1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาด หรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข | B | พื้นฐาน = 2B ดี = 2B + 2S |
| | 2) มีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน | B | |
| | 3) มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง | S | |
| | 4) มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาและสถิติที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ | S | |
| 9. การควบคุมโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติขั้นต้น | 1) ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรค | B | พื้นฐาน = 3B ดี = 3B + 2S |
| | 2) ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชนได้ | B | |
| | 3) สื่อสารให้ชุมชนเข้าใจสถานการณ์ และร่วมมือควบคุมการระบาดได้ | B | |
| | 4) จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือสำรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมขณะควบคุมโรคได้ | S | |
| | 5) บอกได้ถึงสิ่งที่เกินขีดความสามารถและขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานเฉพาะด้านหรือทีมที่เชี่ยวชาญกว่า | S | |

ตารางที่ 7 รายการตัวชี้วัดย่อย และเกณฑ์ผ่านรายตัวชี้วัด (ต่อ)

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด | รายการตัวชี้วัดย่อย | รหัส | เกณฑ์ผ่าน |
|---|--|---------------|------------------------|
| ด้านผลงาน | | | |
| 12. ผลงานการตรวจสอบแจ้งเดือนและรายงานเหตุการณ์ทันเวลา | มีการตรวจสอบและแจ้งเดือนเหตุการณ์ผิดปกติได้ภายใน 24 ชม. 1) มีการตรวจสอบและแจ้งเดือน ร้อยละ 50-59 2) มีการตรวจสอบและแจ้งเดือน ร้อยละ 60-79 3) มีการตรวจสอบและแจ้งเดือน ร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | พื้นฐาน = B ดี = 1S |
| 13. ผลงานด้านความครบถ้วนของ การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | มีการสอบสวนครบถ้วน 1) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 50-59 2) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 60-79 3) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | พื้นฐาน = B ดี = 1S |
| 14. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | มีการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติและควบคุมโรคเบื้องต้นที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ 2) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ 3) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพมากกว่า 2 ฉบับ | B S1 S2 | พื้นฐาน = B ดี = 1S |
| 15. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ (Response time) | มีการสอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง 1) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 50-59 2) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 60-79 3) มีผลงานสอบสวนทันเวลาร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | พื้นฐาน = B ดี = 1S |
| 16. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ 3) มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพมากกว่า 2 ฉบับ | B S1 S2 | พื้นฐาน = B ดี = 1S |

รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT (Templates)

ตัวชี้วัดที่ 1 การจัดตั้งทีม SRRT

มาตรฐาน SRRT ด้านความเป็นทีม

| ตัวชี้วัด | การจัดตั้งทีม SRRT |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | หน่วยงานมีการจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) ที่ชัดเจน สามารถระบุผู้เป็นหัวหน้าและสมาชิกทีมทั้งหมดได้ รวมถึงสามารถระบุส่วนงานที่เป็นหน่วยรับผิดชอบการจัดตั้งทีมได้ |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อให้หน่วยงานที่มีพื้นที่รับผิดชอบในการป้องกันควบคุมโรค มีการกำหนดตัวบุคคลหรือจัดตั้งทีมงานรับผิดชอบการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคเป็นการประจำ |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | <ol style="list-style-type: none"> มีคำสั่งแต่งตั้งทีม ที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป [B] สมาชิกทีมมีจำนวนตั้งแต่ 4 คน ขึ้นไป ประกอบด้วยเครือข่ายผู้ปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า 3 องค์กร [B] แกนหลักของทีมเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับวิทยา (เฝ้าระวัง, สอบสวนโรค) [B] สมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คนมีความรู้พื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม [S] หน่วยงานมีการระบุโครงสร้างภายในที่ชัดเจน เพื่อเป็นหน่วยรับผิดชอบการจัดตั้ง และเป็นแกนดำเนินงานของทีม SRRT [S] |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> ทีม ในที่นี้หมายถึง จำนวนสมาชิกทีมทั้งหมดที่ทำหน้าที่ตามบทบาทภารกิจ SRRT ของหน่วยงาน โดย 1 หน่วยงานนับเป็น 1 ทีม คำสั่งแต่งตั้งทีม มีการระบุรายชื่อสมาชิกทีมชัดเจน อาจเป็นคำสั่งที่แต่งตั้งทีม SRRT โดยตรง หรือเป็นคำสั่งที่ใช้ชื่ออื่นๆ เช่น คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรค หรือคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ที่มีทีม SRRT เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่ง เครือข่ายผู้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 องค์กร หมายถึง เครือข่ายสาธารณสุข (รพ.สต.) เป็นแกนหลัก ร่วมกับเครือข่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกอย่างน้อย 2 องค์กร เช่น อปท. อสม. โรงเรียน ปศุสัตว์ เป็นต้น แกนหลักของทีม หมายถึง บุคคล/กลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบงานระดับวิทยาของหน่วยงานทั้งหมด ไม่ว่าจะปฏิบัติงานภายใต้ส่วนงานใด สมาชิกทีมที่มีความรู้พื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง สมาชิกทีมที่มีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ โดยทั่วไปควรเป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาทางอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือเคยปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเคยผ่านการอบรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โครงสร้างภายใน หมายถึง โครงสร้างส่วนราชการ หรือการแบ่งงานที่มีคำสั่งเป็นทางการระบุชื่อกลุ่ม/ฝ่าย/ส่วน/งาน ที่รับผิดชอบการจัดตั้งทีม SRRT เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือเทศบาล กำหนดให้มี งานระดับวิทยา งานควบคุมโรค งาน SRRT เป็นต้น |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน พิจารณาการจัดตั้งทีม SRRT ของหน่วยงาน คุณลักษณะที่แตกต่างจากทีมของหน่วยงานอื่น รับผิดชอบการจัดตั้งทีม และการออกคำสั่ง ประเมินจากสำเนาคำสั่งแต่งตั้งทีม SRRT ของหน่วยงาน ตรวจสอบจำนวน รายชื่อ ความ เป็นปัจจุบัน และองค์ประกอบอื่นๆ ตามตัวชี้วัดย่อย |

ตัวชี้วัดที่ 1 การจัดตั้งทีม SRRT (ต่อ)

มาตรฐาน SRRT ด้านความเป็นทีม

| ตัวชี้วัด | การจัดตั้งทีม SRRT |
|----------------|--|
| ข้อมูล/หลักฐาน | - คำสั่งแต่งตั้งทีม SRRT - เอกสารการแบ่งส่วนราชการ, การแบ่งงาน และการมอบหมายหน้าที่ภารกิจ |

ตัวชี้วัดที่ 2 ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

มาตรฐาน SRRT ด้านความเป็นทีม

| ตัวชี้วัด | ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | ศักยภาพทางวิชาการของทีม SRRT หมายถึง สมาชิกทีมทุกคนมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงได้รับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีสมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้ความชำนาญในระดับที่สามารถเป็นหลักให้กับผู้ร่วมทีมได้ |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกทีม SRRT ได้รับการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน และการจัดการความรู้ |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | 1) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมการเฝ้าระวังเหตุการณ์หรือ สูงกว่า [B] 2) สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมประชุม ฟื้นฟูความรู้ ด้านการเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือการเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคทุกปี [S] 3) หัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีมอย่างน้อย 1 คน ได้รับการฝึกอบรมด้านระบาดวิทยาพื้นฐานและมีประสบการณ์ที่แสดงถึงความชำนาญด้านปฏิบัติการภาคสนาม [S] |
| คำอธิบาย | 1. การฝึกอบรมที่กำหนดสำหรับหัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีม เป็นการอบรมที่หลักสูตรครอบคลุมเนื้อหาระบาดวิทยาเบื้องต้น ไม่น้อยกว่า 3 วัน เช่น หลักสูตรระบาดวิทยาก่อนปฏิบัติการ หรือ E-learning ที่มีใบรับรองจากหน่วยงานที่จัด 2. ประสบการณ์ที่แสดงถึงความชำนาญด้านปฏิบัติการภาคสนาม หมายถึง มีประสบการณ์เป็นผู้สอบสวนหลักในการสอบสวนการระบาด และมีรายงานสอบสวน (Final report) อย่างน้อย 1 เรื่อง 3. การประชุม ฟื้นฟูวิชาการ หมายถึง การประชุมที่มีเนื้อหาด้านการเฝ้าระวังเหตุการณ์ การสอบสวน การควบคุมโรค ซึ่งทำได้หลายรูปแบบ เช่น การประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การถอดบทเรียน |
| แนวทางการประเมิน | 1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากข้อมูลการฝึกอบรม ผลงาน จากแฟ้มประวัติและผลงานของทีม |
| ข้อมูล/หลักฐาน | - แฟ้มประวัติย่อของสมาชิกทีม หรือหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรม - ผลงานของผู้สอบสวนหลัก |

ตัวชี้วัดที่ 4 ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

มาตรฐาน SRRT ด้านความพร้อม

| ตัวชี้วัด | ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน |
|--------------------------|--|
| ความหมาย | ทีม SRRT มีสมาชิกทีมที่พร้อมออกปฏิบัติงาน และมีสิ่งสนับสนุนต่างๆ ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เช่น แบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์ป้องกันตนเอง คู่มือ/แนวทางปฏิบัติงาน ยานพาหนะ งบประมาณ และอุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | <ol style="list-style-type: none"> 1) มีหมายเลขโทรศัพท์ หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิกทีมทั้งหมดได้ตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน [B] 2) มีคู่มือ และแนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด [B] 3) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที [B] 4) สามารถเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE) ที่พร้อมใช้ตามเกณฑ์ที่กำหนด [S] 5) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวนควบคุมโรค ส่งวัสดุตัวอย่าง การสื่อสาร ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ [S] |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง มีความครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้านคือ ด้านการเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค ควบคุมโรค 2. ยานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที หมายถึง การมียานพาหนะที่เหมาะสมและพร้อมใช้สำหรับการสอบสวนและควบคุมการระบาดเป็นกรณีเร่งด่วน โดยไม่ต้องขออนุญาตใช้รถล่วงหน้าตามลำดับปกติ หรืออำนวยความสะดวกในการเบิกค่าใช้จ่ายสำหรับยานพาหนะส่วนตัวที่นำมาใช้ในงาน 3. เกณฑ์การเตรียมสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงาน ทั้งรายการเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตนเอง เป็นเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนดขึ้นเองจากปัญหาโรคภัยที่สำคัญ (Priority diseases) ทั้งระดับพื้นที่และระดับประเทศ อาจพิจารณาร่วมกับรายการที่กรมควบคุมโรค และหน่วยงานต่างๆ ได้จัดทำขึ้นก็ได้ 4. พร้อมใช้ หมายถึง มีสิ่งของหรือเอกสารที่นำมาใช้ได้ทันที โดยเฉพาะสิ่งของที่ต้องจัดซื้อจัดหาตามระเบียบพัสดุ และสิ่งของหายาก บางรายการอาจไม่ต้องจัดเตรียม แต่ควรมีวิธีการให้นำมาใช้ได้ทันที เช่น ขอเบิกขวดเก็บวัสดุตัวอย่างพร้อมอาหารเลี้ยงเชื้อจากห้องปฏิบัติการที่ใกล้ที่สุดได้ทันที สืบค้นความรู้และแนวทางจากเว็บไซต์ที่รู้จักและสามารถเข้าถึงได้ทันทีที่ต้องการใช้ เป็นต้น 5. มีการจัดงบประมาณที่เพียงพอ พิจารณาจากแผนงานประจำปี ซึ่งควรมีโครงการควบคุมการระบาดและแก้ไขเหตุการณ์ที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข อย่างน้อยควรมีงบประมาณสำหรับสอบสวนโรค ส่งวัสดุตัวอย่าง และควบคุมโรคเบื้องต้น |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรมี หรือทำให้พร้อมเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. สสำรวจรายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานที่มีอยู่จริงขณะประเมิน เปรียบเทียบกับรายการที่จำเป็นต้องใช้ ซึ่งได้จัดทำไว้ล่วงหน้า |

ตัวชี้วัดที่ 4 ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

มาตรฐาน SRRT ด้านความพร้อม

| ตัวชี้วัด | ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน |
|----------------|--|
| | 3. มีรถพร้อมใช้ในการออกปฏิบัติงาน 4. สอบถามผู้รับผิดชอบแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอทราบจำนวนเงินที่สามารถยืมโดยตรงหรือเบิกจ่ายได้ สำหรับการปฏิบัติงานสอบสวนและควบคุมการระบาด 5. ประเมินจากแผนการสื่อสารหรืออย่างน้อยจากรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของสมาชิกทีมทั้งหมด ทดสอบการติดต่อกับหัวหน้าทีม แกนหลัก และสมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คน |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - รายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานของทีม SRRT ที่หน่วยงานจัดทำขึ้น - แบบสอบสวนโรค วัสดุอุปกรณ์ เอกสารคู่มือ/แนวทาง - ระเบียบ/หลักเกณฑ์ในการขอใช้ยานพาหนะของหน่วยงาน - แผนงาน/โครงการที่ระบุถึงงบประมาณในการสนับสนุน การสอบสวนและควบคุมโรค - ทำเนียบรายชื่อสมาชิกทีม SRRT และบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน |

ตัวชี้วัดที่ 6 การเฝ้าระวังและเตือนภัย

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การเฝ้าระวังและเตือนภัย |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | <p>การเฝ้าระวังโรคของทีม SRRT เป็น “การเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance)” เน้นการรับรู้ข่าวสารเหตุการณ์ (Events) จากทุกแหล่งข้อมูลข่าวสาร ต่างจากการเฝ้าระวังโรคในระบบรายงาน (Indicator-based surveillance) ที่เน้นการได้รับข้อมูล (Data) จากสถานพยาบาล</p> <p>ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ใช้ข่าวสารจากสรุปรายงานสถานการณ์หรือรายงานผู้ป่วย/ตายที่ผิดปกติจากระบบรายงานโรคที่เกี่ยวข้อง ข่าวสารสาธารณะ และข่าวลือต่างๆ นำมากรองข่าว (Filter) ตรวจสอบ (Verify) เพื่อให้ตรวจจับ (Detect) การป่วย/ตายที่ผิดปกติ การระบาด รวมถึงภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็ว สามารถแจ้งเตือนภัยเสนอผู้บริหาร บุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันเหตุการณ์ เรียกอีกอย่างว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early warning system)</p> |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีม SRRT ในการตรวจจับการป่วย/ตายที่ผิดปกติได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดรายชื่อโรค/ภัย ที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบของทีม (Priority diseases) [B] 2) มีการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบ [B] 3) มีการจัดทำทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญ [B] 4) มีการแจ้งเตือนภัย การส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้น [B] 5) มีการตรวจสอบ กรองข่าวเพื่อแยกข่าวไม่มีมูลและหาสัญญาณภัย (Signals) [S] 6) มีการสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสารทั้งในเขตรับผิดชอบ พื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง [S] |

ตัวชี้วัดที่ 6 การเฝ้าระวังและเตือนภัย (ต่อ)

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การเฝ้าระวังและเตือนภัย |
|------------------|--|
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> 1. รายชื่อโรคหรือภัยที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ (Priority diseases) หมายถึง โรคหรือภัยสุขภาพที่ทีม SRRT พิจารณาร่วมกัน และให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ทั้งด้านการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ สอบสวนและควบคุมการระบาด รายชื่อและนิยามโรคที่หน่วยงานจะกำหนด ให้พิจารณาร่วมกับรายชื่อที่สำนักระบาดวิทยาแจ้งว่าเป็น Priority diseases ของประเทศ (ภาคผนวก) 2. พื้นที่เสี่ยงภัย หมายถึง แหล่งเสี่ยง และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อสุขภาพได้ เช่น ฟาร์มเลี้ยงหมู เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มองอักเสบ โรงงานน้ำแข็ง เสี่ยงต่อแอมโมเนียรั่ว บ่อขยะ เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากขยะมีพิษ เป็นต้น 3. ทะเบียนรับแจ้งข่าว ให้รวมถึงแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้เสมือนรับแจ้งข่าว ที่เป็นปัจจุบัน เช่น แฟ้มรับรายงานผู้ป่วยโรคที่สำคัญหรือเร่งด่วน แฟ้มรับรายงานสถานการณ์โรค แฟ้มข่าวหนังสือพิมพ์ แต่ละแฟ้มควรมีบันทึกเพิ่มเติม หรือประทับตราวันที่มีข้อความตามทะเบียนรับแจ้งข่าว 4. การแจ้งเตือน ส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้น ทำได้หลายรูปแบบ แต่ทุกรูปแบบควรระบุวัน/เวลา ที่แจ้งเตือนไว้ ตัวอย่างของการแจ้งเตือน เช่น บันทึกแจ้งผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้เกี่ยวข้อง การแจ้งทาง E-mail group/short message ใช้ทะเบียนรับแจ้งข่าวในการส่งข่าวหรือใช้แบบฟอร์มที่หน่วยงานออกแบบใช้เอง 5. การตรวจสอบ กรองข่าว หมายถึง การดำเนินการทันทีที่รับข่าว เพื่อกำจัดข่าวลือที่เห็นชัดเจนว่าไม่ถูกต้อง ข่าวหลอกลวง หรือแหล่งข่าวไม่น่าเชื่อถือ และแยกข่าวที่เห็นว่าต้องแก้ไขปัญหอย่งเร่งด่วน หรือต้องการตรวจสอบยืนยันมาดำเนินการทันที 6. สัญญาณภัย (Signals) หมายถึง สิ่งบอกเหตุที่ชี้ว่าน่าจะมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้น ทีม SRRT ควรกำหนดสัญญาณภัยที่ใช้ตรวจสอบการระบาด เช่น มีรายงานผู้ป่วยตามรายการโรคที่มีความสำคัญสูง มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าปกติโดยเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง หรือมีผู้ป่วยเสียชีวิต และข่าวสารไม่เป็นทางการที่มีเนื้อข่าวชัดเจนว่าเป็นเรื่องผิดปกติ สำนักระบาดวิทยากำหนดรายชื่อโรคที่มีความสำคัญสูงระดับประเทศ และเงื่อนไขโรคที่ต้องสอบสวน (ภาคผนวก) ซึ่งทีม SRRT ใช้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาณภัยได้ 7. การสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การขยายจำนวนและรักษาแหล่งข่าวสาร ทั้งแหล่งข่าวที่เป็นทางการ แหล่งข่าวสาธารณะ และแหล่งข่าวบุคคล โดยเฉพาะในชุมชน แหล่งข่าวสำคัญ ได้แก่ ครู ผู้นำชุมชน หมอพื้นบ้าน ผู้นำศาสนา อาสาสมัคร ชมรมออกกำลังกาย |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละขั้นตอน/กิจกรรม 2. แต่ละขั้นตอน/กิจกรรม ให้เลือกผลงานมาแสดง เป็นผลงานต่างชิ้นได้ และไม่เกิน 3 ปี |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อโรคหรือภัยที่เป็นปัญหาสำคัญ พื้นที่เสี่ยงต่อโรค/ภัย และนิยามผู้ป่วย - ทะเบียนรายชื่อแหล่งข้อมูลข่าวสารและชื่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัย - เอกสารหลักฐานในการแจ้งเตือน ส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้น |

ตัวชี้วัดที่ 8 การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | ทีม SRRT สามารถสอบสวนโรคจนทำให้ได้ข้อมูลสาระสำคัญครบถ้วนและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้อธิบายการเกิดโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ การประเมินสถานการณ์ และการควบคุมโรคอย่างถูกต้อง |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีม SRRT ในการสอบสวนโรคได้ตามวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้อง |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาดหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข [B] 2) มีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน [B] 3) มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง [S] 4) มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาและสถิติที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ [S] |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์การออกสอบสวนควบคุมโรค/ภัยสุขภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่ทีม SRRT ใช้เป็นแนวทางออกปฏิบัติงาน พิจารณาจากรายชื่อโรคหรือภัยที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่ตรวจสอบแล้วว่ามีสัญญาณภัยจริงทุกเหตุการณ์ รวมทั้งโรคตามนโยบายของผู้บริหารหรือเหตุการณ์ที่ผู้บริหารสนใจ 2. การรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน หมายถึง มีข้อมูลตัวแปร “บุคคล เวลา สถานที่” และข้อมูล “การป่วยตามลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่เริ่มมีอาการ การดำเนินโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี) และการรักษา” ซึ่งในรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแสดงด้วย “บันทึกรายงาน” ไม่ใช่ “แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย” ส่วนในรายงานสอบสวนการระบาด แสดงด้วยข้อมูลผู้ป่วยรายแรก และ/หรือผู้ป่วยที่เป็น Index case 3. การกำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ถูกต้อง หมายถึง การตั้งนิยามได้ถูกต้อง นิยามที่กำหนดสามารถนำไปใช้ค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเพิ่มเติมได้ดี สามารถแยกผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการได้ชัดเจน และนำไปสู่การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุได้ 4. การเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ ในที่นี้หมายถึงวิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุการระบาด ซึ่งทีม SRRT เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สัมผัสโรค สอดคล้องกับลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด และใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพอเหมาะ 5. การใช้สถิติที่ถูกต้อง หมายถึง การเรียกชื่อ การคำนวณ การสร้างภาพหรือตาราง และการแปลผลถูกต้อง รายงานสอบสวนโรคทั่วไปควรให้ความสำคัญกับสถิติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - อัตราป่วย (Incidence rate) และอัตราผู้ป่วยตาย (Case fatality rate) - ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) - กราฟที่ใช้ยืนยันการระบาด และ Epidemic curve - ตารางแสดงอัตราป่วยเฉพาะกลุ่ม (Specific attack rate) - แผนที่เกิดโรคแบบจุด (Spot map) - การทดสอบสมมติฐานและการหาความสัมพันธ์ตามรูปแบบการศึกษา |

ตัวชี้วัดที่ 8 การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ (ต่อ)

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ |
|------------------|---|
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละขั้นตอน/กิจกรรม แต่ละขั้นตอน/กิจกรรม ให้เลือกผลงานมาแสดง เป็นผลงานต่างชิ้นได้ และไม่เกิน 3 ปี ตัวอย่างผลงานที่ใช้ประกอบการประเมินให้ใช้รายงานสอบสวนโรคเป็นหลัก |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> สำเนารายงานสอบสวนโรค ทะเบียนรับแจ้งข่าว รายงาน 506 ฐานข้อมูล SRRT เครือข่ายระดับตำบล |

ตัวชี้วัดที่ 9 การควบคุมโรคขั้นต้น

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การควบคุมโรคขั้นต้น |
|--------------------------|--|
| ความหมาย | ทีม SRRT สามารถดำเนินการควบคุมโรคขั้นต้น (Preliminary control measures) ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ เพื่อผลในการจำกัดการระบาด ระหว่างกำลังสอบสวนหาสาเหตุ และแหล่งโรคที่แท้จริง การควบคุมโรค (Control) จนเสร็จสมบูรณ์ ควรดำเนินการต่อโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือทีมควบคุมโรคที่ชำนาญเฉพาะทาง |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีม SRRT ด้านการควบคุมโรค รวมถึงการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | <ol style="list-style-type: none"> ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรค [B] ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชนได้ [B] สื่อสารให้ชุมชนเข้าใจสถานการณ์ และร่วมมือควบคุมการระบาดได้ [B] จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือสำรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมขณะควบคุมโรคได้ [S] บอกได้ถึงสิ่งที่เกินขีดความสามารถและขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานเฉพาะด้านหรือทีมที่เชี่ยวชาญกว่า [S] |
| คำอธิบาย | <p>ความสามารถในการควบคุมโรคขั้นต้น ประเมินได้จากการอธิบายหรือมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมควบคุมโรคที่เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> การควบคุมการระบาด แบบ Disease containment หมายถึง การทำให้การแพร่ระบาดของโรคหยุด ช้าลง หรืออยู่ในเขตจำกัด โดยมีหลักการสำคัญ คือ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย พาหะ และแหล่งโรคร่วม ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและอันตรายขณะสอบสวนโรค หมายถึง ทีม SRRT ทราบหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Precautions) และประยุกต์ใช้กับตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถใช้เครื่องป้องกันตนเอง (PPE) ได้อย่างถูกต้อง ป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน หมายถึง การแยกผู้ป่วยและพาหะออกจากกลุ่มคนปกติ มีทั้งมาตรการต่อบุคคล (การแยกกัก การจัดการผู้สัมผัส) และต่อกลุ่มคนหรือชุมชนที่อาจสัมผัสโรค (การพักอยู่กับบ้าน ปิดสถานที่) |

ตัวชี้วัดที่ 9 การควบคุมโรคขั้นต้น (ต่อ)

มาตรฐาน SRRT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด | การควบคุมโรคขั้นต้น |
|------------------|---|
| | <p>4. การสื่อสารให้ชุมชนเข้าใจและร่วมมือ หมายถึง การสื่อสารความเสี่ยงขณะเกิดเหตุการณ์ โดยการแจ้งข่าวการระบาดให้ชุมชนทราบโดยเร็ว และสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน การสื่อสารที่ได้ผล แสดงออกด้วยกิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการหรือให้ความร่วมมือ เช่น การรณรงค์สร้างจิตสำนึก ชุมชนไม่แสดงการต่อต้านหรือขัดขวางการปฏิบัติงาน</p> <p>5. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจหาคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำบริโภคของชุมชน เช่น ประปาหมู่บ้าน - การใช้คลอรีน 2% (หยดทิพย์) ในน้ำดื่มแก่ประชาชน - การปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างง่ายโดยใช้สารส้ม - การใช้ชุดทดสอบภาคสนามของกรมอนามัยการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร/น้ำดื่ม ภาชนะอุปกรณ์ ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้สัมผัสอาหาร - การจัดการขยะในเบื้องต้น โดยใช้ถุงดำ - การจัดการแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคเบื้องต้นโดยใช้ปูนขาว <p>6. สำนักรวความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสำนักรวปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม เช่น สิ่งแวดล้อมด้านอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ส้วม แหล่งเพาะพันธุ์ยุงและสัตว์นำโรค และอื่นๆ โดยทีม SRRT</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสรุป วิเคราะห์ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เป็นปัญหาหรือแหล่งรังโรคได้ชัดเจน - สามารถใช้ชุดทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบการปนเปื้อนในภาคสนามได้ <p>7. สิ่งที่เกิดขึ้นขีดความสามารถของทีม หมายถึง สิ่งทีทีม SRRT พิจารณาแล้วเห็นว่าควรเสนอผู้บริหารสั่งการหรือขอรับการสนับสนุน ได้แก่ สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทีมที่เชี่ยวชาญกว่าหรือโดยหน่วยงานอื่น หรือใช้ระยะเวลาสั้น</p> <p>8. การแสดงผลงาน “สิ่งที่เกิดขึ้นขีดความสามารถ” เขียนในหัวข้อ “ข้อเสนอแนะ” ของรายงานสอบสวนโรค ส่วนผลงานควบคุมโรคขั้นต้นอื่นๆ เขียนในหัวข้อ “มาตรการป้องกันควบคุมโรคที่ดำเนินการ” โดยแสดงรายละเอียดของกิจกรรมตามสมควร</p> |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละขั้นตอน/กิจกรรม 2. แต่ละขั้นตอน/กิจกรรม ให้เลือกผลงานมาแสดง เป็นผลงานต่างชิ้นได้ และไม่เกิน 3 ปี 3. ตัวอย่างผลงานที่อาจใช้ประกอบการประเมิน <ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะ กรณีใช้หวัดนก - การป้องกันกลุ่มเสี่ยงสูงขณะที่มีการระบาด กรณี AFP คอตีบ หรือโรคหัด 4. กรณีผลงานระบุยังไม่ชัดเจน อาจเขียนคำอธิบายเพิ่มเติมแนบผลงาน |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - สำเนารายงานสอบสวนโรคที่มีรายละเอียดของการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค - วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร แผ่นพับ สคริป Fact sheet คู่มือป้องกันควบคุมโรคที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน - ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงาน เช่น สวมชุด PPE ปฏิบัติการควบคุมโรค การสื่อสารกับชุมชน |

ตัวชี้วัดที่ 12 ผลงานการตรวจสอบและแจ้งเตือนเหตุการณ์ทันเวลา

มาตรฐาน SRRT ด้านผลงาน

| ตัวชี้วัด | ผลงานการตรวจสอบและแจ้งเตือนเหตุการณ์ทันเวลา |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | เป็นผลงานเชิงเวลาด้านการเฝ้าระวังและเตือนภัยของทีม SRRT โดยการวัดประสิทธิภาพของทีมด้วยความเร็วในการแจ้งเตือน ภายหลังจากที่สามารถตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติหรือประเมินสถานการณ์ |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม SRRT ในการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ รวมถึงการตรวจจับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | มีการตรวจสอบและแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติได้ภายใน 24 ชม. 1) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 50-59 [B] 2) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 60-79 [S1] 3) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S2] |
| การคำนวณ | $\frac{\text{จำนวนการตรวจสอบและแจ้งเตือน ได้ภายในกำหนด} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์ผิดปกติที่ตรวจสอบแล้วสมควรแจ้งเตือน/รายงาน}}$ |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานการแจ้งเตือน เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6 ของทีมเครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น 2. เหตุการณ์ผิดปกติที่สมควรแจ้งเตือน หมายถึง เหตุการณ์ที่กรองข่าวแล้วน่าเชื่อถือ และมีสัญญาณภัย (Signals) ที่แสดงความผิดปกติของเหตุการณ์ ควรมีการแจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันแก้ไข รวมถึงแจ้งทีมระดับเหนือขึ้นไปเพื่อการตรวจสอบยืนยันและประเมินสถานการณ์ 3. การแจ้งเตือนหรือรายงานภายในกำหนด หมายถึง ทีมที่ได้รับข่าวเกิดโรค/ภัย สามารถแจ้งเตือนได้ภายใน 24 ชม. |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลงานรอบ 12 เดือน นับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนเหตุการณ์ผิดปกติทั้งหมดที่กรองข่าว ตรวจสอบ หรือประเมินสถานการณ์แล้วพบความผิดปกติและสมควรแจ้งเตือน หรือรายงานต่อ ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ 3. นับจำนวนเหตุการณ์ผิดปกติที่มีการแจ้งเตือนภายใน 24 ชั่วโมง 4. คำนวณตามสูตรที่กำหนด |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน - หนังสือหรือเอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีการแจ้งเตือนหรือรายงานโรคและภัยสุขภาพ |

ตัวชี้วัดที่ 13 ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ที่ผิดปกติ

มาตรฐาน SRRT ด้านผลงาน

| ตัวชี้วัด | ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ |
|--------------------------|--|
| ความหมาย | เป็นผลงานเชิงปริมาณด้านการสอบสวนของทีม SRRT โดยวัดจำนวนผลงานการสอบสวนเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่ควรสอบสวนตามข่าวการเกิดโรคที่ตรวจจับได้ ทีมที่มีผลงานสอบสวนแสดงว่าทีมยังมีความพร้อมในปฏิบัติงาน พื้นที่ที่มีการสอบสวนของทีม SRRT สม่าเสมอ แสดงว่าพื้นที่นั้นยังมีการเฝ้าระวังโรคที่ดี และมีหน่วยรับผิดชอบติดตามดูแลเพื่อสอบสวนควบคุมการระบาดของโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อสนับสนุนให้ทีม SRRT มีการตอบสนอง (Response) ต่อปัญหาการระบาดในพื้นที่อย่างสม่าเสมอและต่อเนื่อง |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | มีการสอบสวนครบถ้วน 1) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 50-59 [B] 2) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 60-79 [S1] 3) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S2] |
| การคำนวณ | $\frac{\text{จำนวนผลงานสอบสวนของทีม} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนของทีม}}$ |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานการสอบสวน เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 8 และ 9 ของทีม เครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น 2. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นผลงานการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติทั้งหมด ซึ่งออกสอบสวนตามเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนของทีม ทั้งที่ออกดำเนินการเองหรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น (จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ = 100%) การนับผลงานการสอบสวนในระดับรพ.สต. นับตามเหตุการณ์ที่ได้ดำเนินการสอบสวน ซึ่งอาจไม่ครบตามขั้นตอนการสอบสวนทั้งหมด |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลงานรอบ 12 เดือน นับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวน จากทะเบียนรับแจ้งข่าวฐานข้อมูล SRRT ตำบล และ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3. นับจำนวนรายงานสอบสวน และผลงานการสอบสวนจากฐานข้อมูล SRRT ตำบล 4. คำนวณตามสูตรที่กำหนด |
| ข้อมูล/หลักฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - สำเนารายงานสอบสวน - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน - ฐานข้อมูล SRRT ตำบล - ตรวจสอบผู้ป่วยกรณีที่ต้องออกสอบสวนโรคจากฐานข้อมูลรายงาน 506 |

ตัวชี้วัดที่ 14 ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ

มาตรฐาน SRRT ด้านผลงาน

| ตัวชี้วัด | ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | เป็นผลงานเชิงคุณภาพด้านการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติของทีม SRRT โดยวัดความสามารถของทีมในการสอบสวนหาสาเหตุหรือที่มาของโรค/เหตุการณ์ผิดปกติ รวมถึงความสามารถในการควบคุมการระบาด (Containment) ผลงานการสอบสวนโรคเชิงคุณภาพเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงถึงศักยภาพ และความรู้ความสามารถของทีมในการปฏิบัติงาน |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อเพิ่มคุณภาพผลงานของทีม SRRT ในการออกสอบสวนและควบคุมโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | มีการสอบสวนและควบคุมโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ [B] 2) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ [S1] 3) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ มากกว่า 2 ฉบับ [S2] |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> ผลงานการสอบสวน เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6, 8 และ 9 ของทีมเครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้เฉพาะผลงานการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ ทั้งที่ดำเนินการเองหรือร่วมกับทีมอื่น โดยต้องเป็นผู้เขียนรายงานเอง การควบคุมโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> กรณีโรคติดต่อ หมายถึง ควบคุมโรคสงบ ภายในระยะเวลาสองเท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุด โดยนับจากวันเริ่มป่วยของ index case และสามารถระบุกลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงได้ (แหล่งโรค การถ่ายทอดโรค) กรณีเหตุการณ์เสี่ยง หมายถึง ไม่ให้มีผู้ป่วยเกิดตามมา หรือควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ ไม่ให้มีผู้ป่วยเกิดขึ้น/เพิ่มขึ้น เช่น กรณีสุนัขกัดหลายคน ต้องดำเนินการให้ไม่มีผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้าตามมา การสอบสวนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ หมายถึง <ol style="list-style-type: none"> สามารถบอกขนาด ความรุนแรงของปัญหาได้ และ สามารถบอกกลุ่มเสี่ยง และพื้นที่เสี่ยงได้ |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป นับจำนวนรายงานสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติทั้งหมด แยกรายงานสอบสวนที่มีผลการสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด คำนวณตามสูตรที่กำหนด |
| ข้อมูล/หลักฐาน | สำเนารายงานสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ |

ตัวชี้วัดที่ 15 ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ

มาตรฐาน SRRT ด้านผลงาน

| ตัวชี้วัด | ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ |
|--------------------------|---|
| ความหมาย | เป็นผลงานเชิงเวลาด้านการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติของทีม SRRT โดยวัดเวลาที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Response time) ตั้งแต่ทราบว่าผู้ป่วยหรือการระบาดจนถึงเวลาที่ออกปฏิบัติงาน ซึ่งแตกต่างกันตามความสำคัญของโรค โดยทั่วไป กำหนดให้ต้องสอบสวนโรค/เหตุการณ์ผิดปกติภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันรับแจ้งข่าว |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการออกปฏิบัติงานภาคสนามของทีม SRRT ให้มีความรวดเร็วได้มาตรฐานตามที่กำหนด |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | มีการสอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง 1) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 50-59 [B] 2) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 60-79 [S1] 3) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S2] |
| การคำนวณ | $\frac{\text{จำนวนผลงานสอบสวนทันเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนผลงานสอบสวนทั้งหมด}}$ |
| คำอธิบาย | ผลงานการสอบสวน เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 8 ของทีมเครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น |
| แนวทางการประเมิน | 1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. รายงานแต่ละฉบับ เปรียบเทียบระยะห่างระหว่างวัน/เวลาที่ออกสอบสวนโรคกับวัน/เวลาที่รับแจ้งข่าวตามระยะเวลาที่กำหนด 3. แยกรายงานสอบสวนที่มีการสอบสวนทันภายในเวลาที่กำหนด 4. คำนวณตามสูตร |
| ข้อมูล/หลักฐาน | - สำเนารายงานสอบสวน - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน, รายงาน 506, ฐานข้อมูล SRRT เครือข่ายระดับตำบล |

ตัวชี้วัดที่ 16 ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ

มาตรฐาน SRRT ด้านผลงาน

| ตัวชี้วัด | ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ |
|--------------------------|--|
| ความหมาย | ทีม SRRT สามารถเขียนรายงานสอบสวนได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึง บอกรายละเอียดและความรุนแรงของเหตุการณ์ อธิบายลักษณะบุคคล เวลา และสถานที่ที่ชัดเจน |
| วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด | เพื่อพัฒนาคุณภาพของการเขียนรายงานสอบสวน |
| องค์ประกอบของตัวชี้วัด | มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ [B] 2) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ [S1] 3) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ มากกว่า 2 ฉบับ [S2] |
| คำอธิบาย | <ol style="list-style-type: none"> ผลงานการสอบสวน เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 8 และ 9 ของทีมเครือข่ายระดับตำบล/ท้องถิ่น ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้ผลงานการสอบสวนเฉพาะรายหรือการระบาด หรือเหตุการณ์ผิดปกติทั้งที่ออกดำเนินการเอง หรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น การเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ <ol style="list-style-type: none"> ส่งรายงานเบื้องต้น (Preliminary report) ทันเวลาตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือภายใน 48 ชั่วโมง นับจากการเริ่มต้นสอบสวน รายงานฉบับสรุปผลการสอบสวน (Final report) มีหัวข้อที่สำคัญครบถ้วน ได้แก่ ชื่อเรื่อง ผู้สอบสวน ที่มา วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการสอบสวน มาตรการป้องกันควบคุมโรค สรุป ข้อเสนอแนะ รายงานฉบับสรุปผลการสอบสวน (Final report) เขียนเนื้อหาผลการสอบสวนถูกต้อง ได้แก่ บอกรายละเอียดและความรุนแรงของเหตุการณ์ อธิบายลักษณะบุคคล เวลา สถานที่ มีข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคที่สอดคล้องผลการสอบสวน ส่งรายงานฉบับสรุปผลการสอบสวน (Final report) ภายใน 15 วัน หลังสอบสวนเสร็จ สอบสวนโรคเสร็จ หมายถึง การสอบสวนโรคที่ดำเนินการจนได้ข้อสรุปผลการสอบสวนโรคแล้ว ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการเฝ้าระวังติดตาม หรือการควบคุมโรคภายหลังการระบาด |
| แนวทางการประเมิน | <ol style="list-style-type: none"> ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป แยกรายงานสอบสวนที่มีการเขียนรายงานได้อย่างมีคุณภาพ ตามเงื่อนไข |
| ข้อมูล/หลักฐาน | สำเนารายงานสอบสวนฉบับสรุปผลการสอบสวน (Final report) |

แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานทีมเพื่าระงับสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT)

ทีม SRRT รพ.สต..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี

มี ผ่านเกณฑ์ระดับ (พื้นฐาน, ดี, ดีเยี่ยม).....เมื่อ.....

ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่ผ่าน

ผ่านเกณฑ์ระดับ..... ข้อคิดเห็น/ข้อสังเกต

ผู้ที่ทำการประเมิน..... หน่วยงาน.....

วันที่ประเมิน.....

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย | | รหัส | ผ่าน | ไม่ผ่าน | หลักฐานหรือ เหตุผลสนับสนุน |
|------------------------------------|---|------|------|---------|-------------------------------|
| องค์ประกอบด้านความเป็นทีม | | | | | |
| 1. | การจัดตั้งทีม SRRT | | | | |
| | 1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีม ที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป | B | | | |
| | 2) สมาชิกทีมมีจำนวนตั้งแต่ 4 คน ขึ้นไป ประกอบด้วยเครือข่าย ผู้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 องค์กร | B | | | |
| | 3) แกนหลักของทีมเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับวิทยา (เผ่าะวัง, สอบสวนโรค) | B | | | |
| | 4) สมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คนมีความรู้พื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม | S | | | |
| | 5) หน่วยงานมีการระบุโครงสร้างภายในที่ชัดเจน เพื่อเป็นหน่วยรับผิดชอบ การจัดตั้งและเป็นแกนดำเนินงานของทีม SRRT | S | | | |
| 2. | ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ | | | | |
| | 1) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมการเผ่าะวัง เหตุการณ์หรือ สูงกว่า | B | | | |
| | 2) สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมประชุม ฟื้นฟูความรู้ ด้านการเผ่าะวังเหตุการณ์ หรือการเผ่าะวังสอบสวนควบคุมโรค ทุกปี | S | | | |
| | 3) หัวหน้าทีมหรือแกนหลักของทีมอย่างน้อย 1 คน ได้รับการฝึกอบรม ด้านระดับวิทยาพื้นฐานและมีประสบการณ์ที่แสดงถึงความชำนาญ ด้านปฏิบัติการภาคสนาม | S | | | |
| องค์ประกอบด้านความพร้อม | | | | | |
| 4. | ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน | | | | |
| | 1) มีหมายเลขโทรศัพท์ หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิก ทีมทั้งหมดได้ตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงาน กรณีเร่งด่วน | B | | | |
| | 2) มีคู่มือ และแนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด | B | | | |

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย | | รหัส | ผ่าน | ไม่ผ่าน | หลักฐานหรือ เหตุผลสนับสนุน |
|------------------------------------|--|------|------|---------|-------------------------------|
| 3) | มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที | B | | | |
| 4) | สามารถเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE) ที่พร้อมใช้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด | S | | | |
| 5) | มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวนควบคุมโรค ส่งวัสดุตัวอย่าง การสื่อสาร ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และการซ่อมแผน | S | | | |
| องค์ประกอบด้านการปฏิบัติงาน | | | | | |
| 6. | การเฝ้าระวังและเตือนภัย | | | | |
| 1) | มีการกำหนดรายชื่อโรค/ภัย ที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบของทีม (Priority diseases) | B | | | |
| 2) | มีการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบ | B | | | |
| 3) | มีการจัดทำทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัยที่เป็นปัญหาสำคัญ | B | | | |
| 4) | มีการแจ้งเตือนภัย การส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้น | B | | | |
| 5) | มีการตรวจสอบ กรองข่าวเพื่อแยกข่าวไม่มีมูลและหาสัญญาณภัย (signals) | S | | | |
| 6) | มีการสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสารทั้งในเขตรับผิดชอบ พื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง | S | | | |
| 8. | การสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ | | | | |
| 1) | มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาดหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข | B | | | |
| 2) | มีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน | B | | | |
| 3) | มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง | S | | | |
| 4) | มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาและสถิติที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ | S | | | |
| 9. | การควบคุมโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติขั้นต้น | | | | |
| 1) | ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรค | B | | | |
| 2) | ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชนได้ | B | | | |
| 3) | สื่อสารให้ชุมชนเข้าใจสถานการณ์ และร่วมมือควบคุมการระบาดได้ | B | | | |
| 4) | จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือสำรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมขณะควบคุมโรคได้ | S | | | |
| 5) | บอกได้ถึงสิ่งที่เกินขีดความสามารถและขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานเฉพาะด้านหรือทีมที่เชี่ยวชาญกว่า | S | | | |

| องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย | รหัส | ผ่าน | ไม่ผ่าน | หลักฐานหรือ เหตุผลสนับสนุน |
|--|---------------|------|---------|-------------------------------|
| องค์ประกอบด้านผลงาน | | | | |
| 12. ผลงานการตรวจสอบและแจ้งเตือนและรายงานเหตุการณ์ทันเวลา มีการตรวจสอบและแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติได้ภายใน 24 ชม. 1) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 50-59 2) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 60-79 3) มีการตรวจสอบและแจ้งเตือน ร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | | | |
| 13. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค/ภัยและเหตุการณ์ผิดปกติ มีการสอบสวนครบถ้วน 1) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 50-59 2) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 60-79 3) มีผลงานสอบสวนครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | | | |
| 14. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ และการควบคุมเบื้องต้น มีการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ และการควบคุมเบื้องต้น ที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ 2) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ 3) มีรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ มากกว่า 2 ฉบับ | B S1 S2 | | | |
| 15. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ (Response time) มีการสอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง 1) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 50-59 2) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 60-79 3) มีผลงานสอบสวนทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป | B S1 S2 | | | |
| 16. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ มีการเขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 1 ฉบับ 2) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพ 2 ฉบับ 3) เขียนรายงานสอบสวนที่มีคุณภาพมากกว่า 2 ฉบับ | B S1 S2 | | | |

หมายเหตุ B = Basic requirement, S = Special requirement

ภาคผนวก

เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคของพื้นที่ SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล

| โรค/กลุ่มอาการ/ผู้ป่วยที่สงสัย/ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ | เงื่อนไขการสอบสวน |
|---|--|
| อหิวาตกโรค | ทุกราย |
| โบทูลิซึม | ทุกราย |
| อุจจาระร่วง | เสียชีวิต, มากกว่ามัธยฐาน 5 ปี |
| อาหารเป็นพิษ | เสียชีวิต, ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 วัน |
| บิด, ไซเอนเทอริค | เสียชีวิต, ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ |
| ไส้ติ่งอักเสบ | ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ |
| ตาแดง | ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ |
| ไขหวัดใหญ่ | ทุกราย |
| ปอดอักเสบ | ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ |
| หัดเยอรมัน | ทุกราย |
| สுகไส | เสียชีวิต, ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 3 สัปดาห์ |
| ไขกาฬหลังแอ่น | ทุกราย |
| กลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis : AFP) | ทุกราย |
| หัด | ทุกราย |
| คอตีบ | ทุกราย |
| ไอกรน | ทุกราย |
| บาดทะยัก, บาดทะยักในทารกแรกเกิด | ทุกราย |
| ไขสมองอักเสบ | ทุกราย |
| ไขเลือดออก | ทุกราย |
| มาลาเรีย | ทุกราย |
| พิษสุนัขบ้า | ทุกราย |
| เลปโตสไปโรซิส | ทุกราย |
| สครับไทฟัส | ทุกราย |
| แอนแทรกซ์ | ทุกราย |
| ทริคิโนซิส | ทุกราย |
| มือ เท้า ปาก | ตั้งแต่ 2 รายจากชุมชนเดียวกันใน 1 สัปดาห์ |
| โรคเท้าช้าง | ทุกราย |
| อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Event Following Immunization : AEFI) | มีผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายได้รับวัคซีน lot no. เดียวกัน ใน 4 สัปดาห์ หรือมีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต |
| ไก่อตาย ปลาตาย สัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ | ให้ทำการตรวจสอบข่าวหากพบว่าผิดปกติให้แจ้งปศุสัตว์ ดำเนินการ |
| ขยะพิษ สารเคมีรั่ว แก๊สระเบิด ควันพิษ | ทุกเหตุการณ์ |
| จมน้ำ ไฟดูด ไฟผ่า | ทุกราย |
| ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนไม่ทราบสาเหตุ | ทุกเหตุการณ์ |
| ผู้ป่วยอาการรุนแรง, เสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ | ทุกราย |

โรคและกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสูงระดับประเทศ (Priority diseases)

โรคที่ต้องแจ้งสำนักระบาดวิทยา รวมทั้งออกสอบสวนและควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งผู้ป่วยสงสัย/เหตุการณ์สงสัย โดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. อหิวาตกโรค (Cholera)
2. โบทูลิซึม (Botulism)
3. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning outbreak)
4. พิษสุนัขบ้า (Rabies)
5. ไข้เลือดออก (Dengue infection)
6. หัด (Measles)
7. คอตีบ (Diphtheria)
8. กลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนปลวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis : AFP)
9. บาดทะยักในทารกแรกเกิด (Tetanus neonatorum)
10. ไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal infection)
11. ไข้สมองอักเสบและไข้สมองอักเสบเจแปนนิส (Encephalitis and Japanese encephalitis)
12. ปอดอักเสบเฉียบพลันรุนแรง (Severe acute pneumonia)
13. อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Event Following Immunization : AEFI)
14. เสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุสงสัยสาเหตุจากโรคติดต่อร้ายแรง
15. เหตุการณ์การระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster of illnesses)

โรคติดต่ออุบัติใหม่-อุบัติซ้ำที่อาจพบในประเทศไทย

1. แอนแทรกซ์ (Anthrax)
2. กาฬโรค (Plague)
3. ไข้เหลือง (Yellow Fever)
4. ไข้สมองอักเสบเวสไนล์ (West Nile virus encephalitis)
5. ไข้สมองอักเสบนิปาห์ (Nipah virus encephalitis)

ที่มา : แนวทางการรายงานโรคที่มีความสำคัญสูง ประเทศไทย สำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2555

คำจำกัดความ (Definitions) ที่สำคัญทางระบาดวิทยา

- 1. AFFECTED (สิ่งที่ได้รับผลกระทบ)** หมายถึง บุคคล กระเป๋าเดินทาง สินค้าบรรทุก ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ สินค้า หีบห่อพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ หรือศพที่ติดเชื้อหรือปนเปื้อน หรือเป็นแหล่งนำพาการติดเชื้อ หรือ การปนเปื้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสี่ยงทางสาธารณสุข
- 2. AFFECTED AREA (พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ)** หมายถึง พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ดำเนินมาตรการด้านสาธารณสุขภายใต้กฎอนามัยนี้
- 3. ANTIGEN (แอนติเจน)** หมายถึง สารชนิดใดก็ได้ เช่น โปรตีน, โพลีแซคคาไรด์, โกลโคไลปิด, สารพิษ, ฝัวนอกของสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กมาก, ฝัวนอกของอวัยวะ หรือ เนื้อเยื่อ ที่ได้รับการปลูกถ่าย ซึ่งร่างกายรับรู้ในฐานะที่เป็นสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย และสารดังกล่าวมีความสามารถในการทำให้ร่างกายผลิตสารที่มีฤทธิ์ต่อต้านชนิดเฉพาะ แอนติเจนสามารถเข้าสู่ร่างกายได้โดยการแพร่ของเชื้อก่อโรค การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การสูดดมหายใจเข้า และการกลืน หรือ การดูดซึม เป็นต้น
- 4. ANTIGENIC DRIFT (การเปลี่ยนแปลงที่แอนติเจนใหม่ต่างไปจากแอนติเจนเดิมเพียงเล็กน้อย)** หมายถึง วิวัฒนาการที่เกิดขึ้นในโครงสร้างโมเลกุลของดีเอ็นเอ (DNA หรือเรียกชื่อเต็มว่า กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (Deoxyribonucleic acid) และ/หรืออาร์เอ็นเอ (RNA หรือเรียกชื่อเต็มว่า กรดไรโบนิวคลีอิก Ribonucleic acid) ของสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กมากซึ่งมองเห็นได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น (microorganisms) ในระหว่างที่สิ่งมีชีวิตดังกล่าวข้ามจากโฮสต์ตัวหนึ่งไปอีกตัวหนึ่ง วิวัฒนาการนี้อาจเกิดขึ้นจาก การรวมตัวกันใหม่ (recombination), การถูกตัดออกไป (deletion) หรือการแทรกเข้าไปของยีนส์ (insertion), การผ่าเหล่า/กลายพันธุ์เฉพาะจุด (point mutation) หรืออาจเกิดจากกระบวนการที่กล่าวข้างต้นหลายกระบวนการร่วมกัน กระบวนการวิวัฒนาการนี้ได้ถูกศึกษาในเชื้อไวรัสที่พบบ่อย และพบได้ชัดเจนในไวรัสไข้หวัดใหญ่ วิวัฒนาการนี้นำมาซึ่งกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่มักจะช้า แต่ลุกลามและรุนแรงขึ้นตามลำดับในส่วนประกอบของแอนติเจน และในกระบวนการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของบุคคล และประชากรที่สัมผัสกับสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กดังกล่าว
- 5. ANTIGENICITY (ความสามารถในการทำปฏิกิริยาจำเพาะกับภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้น)** หมายถึง ความสามารถของเชื้อโรคที่จะทำให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันโรคแบบเฉพาะที่ หรือทั่วร่างกายของโฮสต์
- 6. ANTIGENIC SHIFT (การเปลี่ยนแปลงที่แอนติเจนใหม่แตกต่างไปจากแอนติเจนเดิมอย่างมาก)** หมายถึง การผ่าเหล่า/การกลายพันธุ์ (Mutation) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่กะทันหัน หรือ ทันที ในโครงสร้างโมเลกุลของดีเอ็นเอ (DNA หรือเรียกชื่อเต็มว่า กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (Deoxyribo-nucleic acid) และ/หรืออาร์เอ็นเอ (RNA หรือเรียกชื่อเต็มว่า กรดไรโบนิวคลีอิก Ribonucleic acid) ของสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กมากซึ่งมองเห็นได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น (Microorganisms) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อไวรัส ซึ่งมีผลทำให้เกิดไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งโฮสต์ที่เคยสัมผัสกับเชื้อไวรัสสายพันธุ์เดิม จะมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่น้อยมาก หรือไม่เลย การเปลี่ยนแปลงแบบนี้ ถูกใช้อธิบายในการเกิดขึ้นของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A สายพันธุ์ใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับการระบาดใหญ่ในระดับภูมิภาค หรือระดับโลก การเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ใหม่มีผลต่อลักษณะของความไวต่อการติดโรคในประชากร
- 7. APPLIED EPIDEMIOLOGY (วิทยาการระบาดประยุกต์)** หมายถึง การประยุกต์ใช้และการประเมินผลที่ค้นพบจากการใช้วิธีการทางระบาดวิทยา และวิธีการทางสาธารณสุข ในบริบทของสุขภาพ ซึ่งรวมถึงการประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยศึกษาต้นเหตุของโรค และ/หรือสมมติฐานของโรค การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และการประเมินผลโปรแกรมทางสุขภาพ นโยบาย รวมไปถึงการให้บริการ ถือเป็นกระบวนการทางระบาดวิทยาที่มีเป้าหมายในการป้องกัน และ/หรือ

ปรับปรุงสุขภาพของประชากรที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการระบุ และสอบสวนปัญหาสุขภาพ รวมทั้งการตรวจตราการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพ และ/หรือ ประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางสุขภาพ โดยทั่วไปจะดำเนินการในกรอบเวลาที่กำหนดไว้ ตามความจำเป็นในการป้องกันสุขภาพของประชากรที่สัมผัสต่อปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งบริบทของการบริหารจัดการ

8. **AREA AND/OR CLUSTER SAMPLING (การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม)** หมายถึง วิธีการของการคัดเลือกตัวอย่างที่ถูกเลือกใช้ เมื่อไม่ทราบจำนวนของประชากร พื้นที่ทั้งหมดที่ถูกสุ่มเลือกจะถูกแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ ตัวอย่างเช่น การใช้วิธีของตะแกรง (grid) ซึ่งจะสร้างพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมบนแผนที่ พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจะถูกจัดลำดับโดยใช้ตัวเลข และถูกสุ่มโดยใช้ตารางสุ่มแบบตัวเลขที่เป็นไปโดยบังเอิญ ขึ้นกับภาวะแวดล้อม ประชากรในพื้นที่ที่สุ่มเลือกได้จะถูกศึกษารายละเอียด และการสุ่มรูปแบบที่สองอาจมีการดำเนินการ
9. **ARITHMETIC MEAN (ค่าเฉลี่ยเลขคณิต)** หมายถึง ผลรวมของค่าทั้งหมดในกลุ่มที่ถูกวัด หารด้วย จำนวนทั้งหมดในกลุ่มนั้น
10. **ASSOCIATION (ความเชื่อมโยง)** หมายถึง ความเชื่อมโยงกันของข้อมูลตัวเลขซึ่งขึ้นกับ กิจกรรม และ/หรือ เหตุการณ์ ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ขึ้นไป รวมทั้งลักษณะของตัวแปรตัวอื่นๆ ความเชื่อมโยงจะพบเมื่อโอกาสการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ลักษณะ จำนวนที่ปรากฏของตัวแปร ขึ้นกับการเกิดขึ้นของเหตุการณ์หนึ่งหรือมากกว่า ความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร 2 ตัว ถูกอธิบายในลักษณะที่เป็นบวก เมื่อตัวแปรที่มีค่าสูง เชื่อมโยงกับตัวแปรที่มีค่าสูงอีกตัวหนึ่ง และเชื่อมโยงกับตัวแปรที่มีค่าต่ำอีกตัวหนึ่งด้วย ความเชื่อมโยงอาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ หรือเป็นผลของสภาวะ และ/หรือ พฤติการณ์ที่หลากหลาย การเชื่อมโยงกันไม่จำเป็นต้องเป็นนัยของการมีความสัมพันธ์กันแบบเป็นสาเหตุต่อกัน ความเชื่อมโยงกันนี้ ไม่ได้จำกัดเฉพาะในสถานการณ์ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์ทางสถิติต่อกันเท่านั้น ไม่เช่นนั้นการใช้คำว่า ความเชื่อมโยงกันทางสถิติ หรือ มีนัยสำคัญทางสถิติ จะเป็นการพูดซ้ำโดยความหมายคงเดิม โดยทั่วไปการใช้คำว่า ความเชื่อมโยง ไม่ได้เที่ยงตรงในทางสถิติ อาจสามารถใช้คำว่า ความสัมพันธ์แทนกันได้
11. **ATTACK RATE (อัตราป่วย)** หมายถึง รูปแบบหนึ่งในการวัดอุบัติการณ์การติดเชื้อสะสมในกลุ่มประชากรที่สังเกต ในช่วงเวลาจำกัด คำนวณจากจำนวนของผู้ป่วยรายใหม่ที่ป่วย และ/หรือ บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพแบบเฉียบพลันในกลุ่มประชากร หรือ โดยการตรวจการติดเชื้อทางซีโรโลยีในช่วงเวลาจำกัด เช่นระหว่างที่มีการระบาด หารด้วยขนาดของประชากรในช่วงเริ่มต้นของการระบาด ซึ่งการรายงานมักอยู่ในรูปของร้อยละ ต่อประชากรพันคน หรือ แสนคน อย่างไรก็ตามก็ถ้าไม่สามารถกำหนดขอบเขตของระยะเวลาได้อย่างเฉพาะเจาะจง และแน่นอน ก็ไม่ควรอธิบายในลักษณะของอัตรา เช่น ในการระบาดของโรค โดยทั่วไปแสดงในรูปของร้อยละ จำนวนเศษสามารถกำหนดจากอาการทางคลินิกหรือการตรวจซีรัม
12. **ATTENUATION (การลดความแข็งแรง)** หมายถึง การทำให้อ่อนกำลังลงของความเข้มข้น เช่น แอนติเจนในวัคซีนลดผลกระทบ ตัวอย่างเช่น ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk)
13. **ATTRIBUTABLE FRACTION (สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิดขึ้นสืบเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงเฉพาะ)** หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิดขึ้นสืบเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงเฉพาะ ความแตกต่างของความเสียหายเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง (Attributable risk) คำนวณจากการแบ่งอุบัติการณ์ของโรคในแต่ละกลุ่ม ถ้าหากว่าปัจจัยเสี่ยงเป็นสาเหตุของการเกิดโรค สามารถแยกได้เป็น อุตบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง (ATTRIBUTABLE FRACTION [EXPOSED]) หรืออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในประชากรทั้งหมด (ATTRIBUTABLE FRACTION [POPULATION])

- 14. ATTRIBUTABLE RISK (สัดส่วนของโรคจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง)** หมายถึง สัดส่วนของโรค หรือ ผลลัพธ์ในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงซึ่งสืบเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง การวัดนี้สามารถคำนวณได้จากอัตราอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง ลบด้วยอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ($I_e - I_u$) โดยคาดว่าสาเหตุอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การศึกษา มีผลกระทบที่เท่ากันต่อประชากรในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำการศึกษา และประชากรที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำการศึกษา ดังนั้นมีประโยชน์ในกรณีที่พบว่า ปัจจัยใดที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคแล้ว ทำการป้องกันหรือควบคุมปัจจัยนั้น จะทำให้สัดส่วนการเกิดโรค ลดน้อยลงตามความชุกของปัจจัยและอัตราเสี่ยงของโรค ในโรคไม่ติดต่อส่วนใหญ่สาเหตุมักมาจากปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน ในการพิจารณาป้องกันและควบคุมโรคจึงควรพิจารณาป้องกันและควบคุมปัจจัยที่มีค่าของ Attributable risk สูงก่อน เพราะเมื่อได้กำจัดปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคนั้นแล้ว อัตราป่วยของโรคนั้นจะลดลงในปริมาณที่ใกล้เคียงกับค่าของ Attributable risk
- 15. ATTRIBUTE (คุณสมบัติ)** หมายถึง ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นคุณสมบัติดั้งเดิมตามธรรมชาติของ พิษ สัตว์ หรือสิ่งมีชีวิตที่ศึกษา หรือเนื้อแท้ของบุคคล เช่น พันธุกรรม ลักษณะที่ไวต่อการติดโรค อายุ เพศ เชื้อชาติ น้ำหนัก เป็นต้น
- 16. AUDIT (การตรวจสอบ)** หมายถึง การตรวจสอบ หรือทบทวน ซึ่งทำให้เป็นที่ยอมรับ ในเงื่อนไข กระบวนการ การกระทำที่สอดคล้องกับที่ระบุตามมาตรฐาน หรือหลักการ การประเมินหรือทบทวนในด้านการให้บริการสุขภาพ เพื่อระบุคุณภาพของการให้บริการ การให้การบริการตามที่กำหนดตามมาตรฐานไว้ ความยินยอมและการตอบรับของชุมชน ความสมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูล เป็นต้น
- 17. AUSTRALIA ANTIGEN (ออสเตรเลียแอนติเจน)** หมายถึง แอนติเจนของเซลล์ผิวของไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg); สาเหตุที่เรียกเพราะถูกค้นพบเป็นครั้งแรกในชาวออสเตรเลียดั้งเดิม (ชาวอะบอริจิน) HBsAg ใช้เป็นเครื่องหมายทางชีวภาพ สำหรับความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
- 18. AVERAGE (ค่าเฉลี่ย)** หมายถึง ค่าซึ่งเป็นตัวแทนของค่าในกลุ่ม
- 19. BIAS (อคติ)** หมายถึง ความผิดพลาดของผลการศึกษาจากข้อเท็จจริง เนื่องจากข้อผิดพลาดของกระบวนการ เช่น รูปแบบของการศึกษา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การตีความ การทบทวนผลการศึกษา ซึ่งส่งผลต่อผลการศึกษา หรือข้อสรุปอย่างเป็นระบบ หรือบางครั้งอย่างบังเอิญ เช่น ความเบี่ยงเบนอย่างเป็นระบบของการวัดข้อเท็จจริง ความเบี่ยงเบนของการวัดโดยใช้สถิติ (ค่าเฉลี่ย อัตรา การวัดความสัมพันธ์ จากข้อเท็จจริง) นอกจากนี้อคติของผู้วิจัย ทั้งโดยรู้สึกตัว หรือไม่รู้สึกตัว ในการเลือก หรือตั้งสมมุติฐานการศึกษา หรือ การแปลผลไปทางใดทางหนึ่ง
- 20. CARCINOGENESIS (กระบวนการเกิดมะเร็ง)** หมายถึง ขั้นตอนที่ทำให้เกิดมะเร็ง ดังนี้
- 20.1 ขั้นตอนแรกต้น (Initiation) เป็นขั้นตอนแรกสุดในการก่อให้เกิดเนื้องอก เป็นการเปลี่ยนรูปที่กลับคืนไม่ได้ของกระบวนการควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ ซึ่งมีแนวโน้มเป็นการเติบโตที่ควบคุมไม่ได้ เนื่องจากเกิดการเสียหายทางพันธุกรรมอันเกิดจากสารก่อมะเร็งที่เป็นสารเคมีหรือทางกายภาพ
 - 20.2 ขั้นตอนส่งเสริม (Promotion) เป็นขั้นตอนที่ 2 ในการส่งเสริมให้สิ่งส่งเสริมเหนี่ยวนำให้เซลล์ที่ถูกเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงแบ่งตัวไปผิดไปจากปกติ
 - 20.3 ขั้นตอนต่อเนื่อง (Progression) เป็นขั้นตอนเปลี่ยนผ่านระหว่างเซลล์ที่ถูกเริ่มต้นส่งเสริมก้าวไปสู่ระยะที่มีการเจริญเติบโตแบบที่ควบคุมไม่ได้และรุกราน โดยบ่อยครั้งเป็นการลุกลามและเปลี่ยนรูปร่างของเซลล์มะเร็งไปจากเดิม

- 21. CARRIER (พาหะ)** หมายถึงบุคคล หรือสัตว์ ที่มีเชื้อโรคชนิดใดชนิดหนึ่งอยู่ในตัว เพิ่มจำนวนได้ โดยที่ไม่มีอาการทางคลินิกของโรคให้เห็น และสามารถเป็นแหล่งของการส่งต่อเชื้อไปยังบุคคลอื่นได้ ซึ่งในระยะที่เป็นพาหะ อาจจะมีการเกิดจากการที่ติดเชื้อโดยไม่ปรากฏอาการจากต้นจนจบ (เป็นที่รู้จักว่าเป็นพาหะที่แข็งแรงหรือไม่มีอาการ) หรือในช่วงระยะเวลาพักตัว กำลังหายป่วย หรือภายหลังจากหายจากอาการของโรค (ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ พาหะระยะพักตัวหรือระยะที่กำลังหายป่วย) ภายใต้อาการที่แสดงว่าเป็นพาหะแบบใดแบบหนึ่งนี้ อาจจะมีระยะเวลาของการเป็นพาหะสั้นหรือยาวก็ได้ (หมายถึง พาหะแบบชั่วคราว ชั่วครู่หรือถาวรก็ได้)
- 22. CASE (ผู้ป่วย)** หมายถึง บุคคลในประชากรหรือกลุ่มที่ศึกษาที่ถูกระบุว่ามีโรค ความผิดปกติทางสุขภาพ หรือสภาวะที่กำลังสืบสวนอยู่ เกณฑ์การวินิจฉัยในแบบต่างๆ อาจจะถูกนำมาใช้ระบุการเป็นผู้ป่วย เช่น การวินิจฉัยโรคแพทย์ทะเบียนหรือรายงานโรค บันทึกอาการทางคลินิกของผู้ป่วย การสำรวจในประชากร การคัดกรองในประชากร การรายงานพบความผิดปกติในบันทึกทันตกรรม นิยามทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับผู้ป่วย ไม่จำเป็นต้องเหมือนกับนิยามทางคลินิกตามปกติ
- 23. CASE COHORT STUDY** หมายถึง รูปแบบหนึ่งของการศึกษาแบบ Case control study แต่กลุ่มควบคุมถูกสุ่มเลือกจากสมาชิกกลุ่มเดียวกับผู้ป่วย (cohort) ตั้งแต่ก่อนที่จะมีผู้ป่วยเกิดขึ้น บางส่วนของกลุ่มควบคุมนี้อาจจะเกิดเป็นผู้ป่วยในระยะต่อมา ค่าของ Odds ratio ที่ได้ในการศึกษาแบบ Case cohort study จะเท่ากับการคำนวณหา Cumulative incidence ratio โดยที่ไม่ต้องมีสมมติฐานว่าเป็นโรคที่พบน้อย (no rarity assumption) การศึกษารูปแบบนี้สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ โดยการสุ่มเลือกอาสาสมัครในกลุ่มเริ่มต้นมาศึกษาเพียงบางส่วน Case cohort study จะแตกต่างจาก Nested case control study ที่สุ่มเลือกกลุ่มควบคุมภายหลังจากที่ผู้ป่วยเกิดขึ้นแล้ว โดยการจับคู่ระหว่างผู้ที่ไม่ป่วยกับผู้ป่วยตามระยะเวลาของการรอดชีพ
- 24. CASE CONTROL STUDY** หมายถึง การศึกษาแบบรายกรณีเปรียบเทียบ เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงสังเกตของบุคคลที่มีโรค (หรือตัวแปรอื่นๆ ที่สนใจ) และกลุ่มควบคุม (กลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มอ้างอิง) ที่ไม่มีโรคที่เหมาะสมเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายของความเสี่ยงที่เราสนใจในแต่ละกลุ่ม ถ้าบอกเป็นปริมาณ กล่าวโดยสั้น เป็นการเปรียบเทียบการได้รับปัจจัยเสี่ยงที่สงสัยในอดีตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยกับกลุ่มควบคุมที่ไม่มีโรค เช่น ในกรณีที่กำลังถึงอายุ เพศ ของทั้ง 2 กลุ่ม การศึกษาแบบนี้ บางครั้งเรียกว่า การศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective) เพราะว่า เริ่มต้นจากช่วงเวลาที่เริ่มป่วยย้อนกลับไปยังสาเหตุการป่วยที่สันนิษฐาน แต่ผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมในการศึกษาแบบนี้สามารถเก็บสะสมแบบไปข้างหน้า (Prospectively) ได้ กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยรายใหม่ได้รับวินิจฉัย ก็เข้าสู่การศึกษา อย่างไรก็ตาม การศึกษาแบบนี้ ก็ยังคงเรียกว่าเป็นแบบย้อนหลังได้ เนื่องจาก เป็นการศึกษามาจากผลกลับไปหาเหตุ
- 25. CASE DEFINITION (นิยามผู้ป่วย)** หมายถึง ชุดของเกณฑ์การวินิจฉัยที่จำเป็นต้องมีเพื่อที่จะระบุได้ว่าคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ป่วยของโรคใดโรคหนึ่ง นิยามผู้ป่วย สามารถกำหนดโดยใช้อาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน หรือระบบคะแนนที่เป็นไปตามเกณฑ์แต่ละอย่างโดยตรงกับลักษณะของโรค เมื่อการวินิจฉัยโรครู้แน่ชัดอยู่กับระบบคะแนน เช่น โรค Multiple sclerosis การใช้นิยามแบบนี้สำหรับวัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวังควรจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อถึงเวลาต้องตัดสินใจว่าจะนับรวมหรือตัดผู้ป่วยรายใดออกในเวลาที่ทำการศึกษาระบาดวิทยา ในทางระบาดวิทยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอบสวนโรค นิยามผู้ป่วย กำหนดโดยใช้เกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับรายละเอียดด้านบุคคล เวลา สถานที่
- 26. CASE CLASSIFICATION (การจัดกลุ่มผู้ป่วย)** หมายถึง การจัดกลุ่มผู้ป่วย ในการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ระดับของความน่าจะเป็นผู้ป่วย เช่น สงสัย (Suspected) หรือ น่าจะเป็น (Probable) หรือ ยืนยัน (Confirm) เป็นวิธี

การที่มีประโยชน์ เมื่อการรายงานผู้ป่วยที่เร็วทันเวลามีความสำคัญ ตัวอย่างเช่น โรคไขเลือดออกอีโบล่า และกรณีที่ยากที่จะให้การวินิจฉัยโรคที่แน่นอน เนื่องจากต้องใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการพิเศษ หรือการวินิจฉัยขึ้นอยู่กับระบบคะแนน เช่นกรณีโรค Multiple sclerosis

- 27. CASE CONTROL STUDY** หมายถึง การศึกษาทางระบาดวิทยา เริ่มจากกลุ่มคนที่ป่วย (case) และกลุ่มคนที่มาเป็นกลุ่มอ้างอิง (Control) คือคนที่ไม่ป่วย ซึ่งจะเป็นกลุ่มคนที่เป็นตัวแทนของประชากรซึ่งเป็นที่มาของกลุ่มคนที่ป่วยถามย้อนกลับไปว่าสัมผัสสิ่งใดที่คิดว่าเป็นปัจจัยที่ต้องการศึกษาในอดีตแล้ว จึงนำสัดส่วนของการสัมผัสกับปัจจัยที่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มอ้างอิง มาใช้ประมาณหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและการเกิดโรคที่ศึกษานั้น มักใช้ในการศึกษาโรคที่พบไม่บ่อย (Rare disease)
- 28. CASE FATALITY RATE (อัตราป่วยตาย)** หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยด้วยโรคหรือสภาพใดสภาพหนึ่งที่เสียชีวิตในระยะเวลาที่กำหนด ตัวหารได้แก่จำนวนของคนที่มีสภาพนั้นอยู่ ตัวตั้งได้แก่ จำนวนตายด้วยสาเหตุเฉพาะนั้นในกลุ่มคนเดียวกัน
- 29. CASE INVESTIGATION (การสอบสวนเฉพาะราย)** หมายถึง การสอบสวนเฉพาะราย ในทางระบาดวิทยาและการเฝ้าระวัง การสอบสวนเพื่อให้รู้ว่าบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการระบาดในครั้งนั้นหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยรายแรก (INDEX CASE)
- 30. CAUSALITY (ความเกี่ยวข้องระหว่างเหตุ (cause) กับ ผล (effect) ที่ถูกทำให้เกิดขึ้น)** หมายถึง การหาความเกี่ยวข้องระหว่างเหตุ และผลโดยการศึกษาทางระบาดวิทยา สาเหตุสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท สิ่งที่ย้ำ คือ หลักฐานทางระบาดวิทยาเพียงอย่างเดียวไม่สามารถยืนยันว่ามีความเป็นเหตุและผลได้ แม้ว่าหลักฐานนั้นจะมีพลังอำนาจเป็นหลักฐานแวดล้อมอย่างมากก็ตามเหตุ จะถูกเรียกว่า จำเป็นเมื่อมันต้องมีทุกครั้งก่อนที่จะเกิดผลที่เราสนใจ ซึ่งผลอันนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นผลอันเดียวเท่านั้นของเหตุ เหตุจะถูกเรียกว่า เพียงพอ ก็ต่อเมื่อมันจะทำให้เกิดผลอย่างเลี่ยงไม่ได้ เหตุแต่ละเหตุอาจจะเป็นเหตุแบบ จำเป็นเพียงพอ ไขหรือไม่ใช่ทั้งสองแบบนี้ก็ได้ ความน่าจะเป็นดังกล่าวแจกแจงได้ดังนี้ ในสถานการณ์ 4 แบบ ภายใต้ตัวแปรอิสระ X ที่ทำให้เกิดผล Y
- 30.1 X เป็นสิ่งที่ จำเป็น และ เพียงพอ ที่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิด Y กล่าวคือ ทั้ง X และ Y จะปรากฏร่วมกันเสมอ และไม่มีปัจจัยอื่นนอกจาก X ที่ทำให้เกิด Y แทนด้วยสัญลักษณ์ $X \rightarrow Y$ ตัวอย่างเช่น ไวรัสหัดจำเป็นต่อการเกิดโรคหัดในคนหรือประชากรที่ไม่ได้รับวัคซีนหัด
- 30.2 X เป็นสิ่งที่ จำเป็น แต่ ไม่เพียงพอ ที่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิด Y กล่าวคือ ต้องมี X ทุกครั้งเมื่อเกิด Y แต่ไม่จำเป็นต้องเกิด Y เสมอไปทุกครั้ง เมื่อมี X อยู่ โดยจำเป็นต้องมีปัจจัยอื่นบางปัจจัยร่วมด้วย แทนด้วยสัญลักษณ์ $X \text{ and } Z \rightarrow Y$ ตัวอย่างเช่น เชื้อวัณโรคเป็นปัจจัยจำเป็นต่อการเกิดวัณโรค แต่บ่อยครั้งไม่เพียงพอสำหรับการเกิดโรคถ้าหากไม่มีปัจจัยอื่นๆอย่างความยากจน ทุพโภชนาการ หรือความแออัดร่วมด้วย
- 30.3 X เป็นสิ่งที่ ไม่จำเป็น แต่ เพียงพอ ที่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิด Y กล่าวคือ เมื่อมี X อยู่ทำให้เกิด Y ได้แต่เมื่อเกิด Y อาจจะมีหรืออาจจะไม่มี X อยู่ก็ได้ เพราะว่า Y เกิดจากสาเหตุอื่นได้โดยไม่ต้องมี X ตัวอย่างเช่น ม้ามโตมีสาเหตุได้หลายอย่างซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกัน แทนด้วยสัญลักษณ์ $X \rightarrow Y; Z \rightarrow Y$ มะเร็งปอดมีสาเหตุเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้รับใยเอสเบสตอส หรือก๊าซเรดอน ก็ได้
- 30.4 X เป็นสิ่งที่ ไม่จำเป็น และ ไม่เพียงพอ ที่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิด Y กล่าวคือ เมื่อเกิด Y อาจจะมีหรืออาจจะไม่มี X อยู่ก็ได้ ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ถ้ามี X พร้อมกับมี Y จำเป็นต้องมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย แทนด้วยสัญลักษณ์ $X \text{ and } Z \rightarrow Y; W \text{ and } Z \rightarrow Y$.

- 31. CAUSATION OF DISEASE, FACTORS IN (ความเป็นเหตุผลของการเกิดโรค, ปัจจัยนำเข้า)** หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรค ซึ่งแบ่งย่อยเป็นปัจจัยชนิดต่างๆ ต่อไปนี้ (ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งสามารถเป็นได้มากกว่าหนึ่งชนิด)
- 31.1 PREDISPOSING FACTORS (ปัจจัยเหนี่ยวนำ)** เป็นปัจจัยที่เตรียมการกระตุ้นสภาพ หรือทำให้เกิดสถานการณ์ เช่น ระดับของภูมิคุ้มกัน หรือ ภาวะที่ไวรับ ซึ่งร่างกายมีแนวโน้มที่จะมีปฏิกิริยาในแบบที่จำเพาะต่อเชื้อก่อโรค ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สิ่งแวดล้อมที่ถูกกระตุ้น หรือการได้รับที่จำเพาะ ตัวอย่างเช่น อายุ เพศ สถานะสมรส จำนวนสมาชิกครอบครัว ระดับการศึกษา การเจ็บป่วยในอดีต โรคอื่นที่เกิดร่วมด้วย การพึ่งพา สภาพแวดล้อมในการทำงาน และทัศนคติในเรื่องของบริการสุขภาพ ปัจจัยเหล่านี้ มักจะจำเป็นแต่น้อยครั้งที่เพียงพอ ที่จะทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา
- 31.2 ENABLING FACTORS (ปัจจัยสามารถ)** เป็นปัจจัยที่ช่วยให้การแสดงออกของโรค ความพิการ การเจ็บป่วย หรือการใช้บริการ หรือในทางตรงข้ามสามารถเป็นปัจจัยที่ช่วยให้หายป่วย รักษาสภาพหรือทำให้สุขภาพดีขึ้น หรือทำให้ใช้บริการสุขภาพได้เหมาะสมขึ้น ตัวอย่างเช่น รายได้ การมีประกันสุขภาพ ภาวะโภชนาการ ภูมิอากาศที่อยู่อาศัย ระบบสนับสนุนส่วนบุคคล และการมีบริการรักษาพยาบาล ปัจจัยเหล่านี้ มักจะจำเป็นแต่น้อยครั้งที่เพียงพอ ที่จะทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา
- 31.3 PRECIPITATING FACTORS (ปัจจัยกระตุ้น)** เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับเวลาที่เริ่มป่วย การป่วย การเกิดอุบัติเหตุ การตอบสนองทางพฤติกรรม หรือสาเหตุของการกระทำ โดยทั่วไปปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งมักมีความสำคัญมากกว่าอีกหลายปัจจัย และปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งอาจถูกจัดว่าเป็นปัจจัยจำเป็น ตัวอย่างเช่น ปัจจัยสัมผัสในการเกิดโรคใดโรคหนึ่ง จำนวนหรือปริมาณของเชื้อโรค ยา สารเคมี การได้รับบาดเจ็บทางกาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ตัวกระตุ้นทางอาชีพ การรับรู้หรือความรู้ใหม่
- 31.4 REINFORCING FACTORS (ปัจจัยซ้ำ)** เป็นปัจจัยที่มีแนวโน้มทำให้เกิดโรค ความพิการ การสูญเสียสมรรถนะ ทัศนคติ รูปแบบพฤติกรรม รูปแบบการกระทำ สิ่งเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะเกิดซ้ำ กลายเป็นใหม่ หรือคงอยู่ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นปัจจัยในชนิดของปัจจัยเหนี่ยวนำ ปัจจัยสามารถ ปัจจัยกระตุ้น ตัวอย่างเช่น การสัมผัสซ้ำกับสิ่งกระตุ้น (ในภาวะที่ไม่มีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่เหมาะสม) เช่น เชื้อก่อโรค การทำงาน ครว้เวียน สิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคล การมีและไม่มีแรงจูงใจทางการเงิน ความพึงพอใจหรือไม่พอใจส่วนบุคคล
- 32. CHAOS THEORY (ทฤษฎีความโกลาหล)** หมายถึง สาขาหนึ่งทางคณิตศาสตร์ ค้นพบโดย Edward Lorenz ในปี 1963 ใช้สำหรับพยากรณ์เหตุการณ์และกระบวนการที่ไม่สามารถทำได้ด้วยทฤษฎีหรือกฎทางคณิตศาสตร์แบบปกติ ในแบบที่การเคลื่อนที่ขนาดเล็กและเฉพาะที่สามารถก่อให้เกิดผลต่อเนื่องที่กว้างใหญ่กระจายทั่วได้ ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศอย่างกว้างขวาง และการไหลเวียนของกระแสที่รวดเร็ว ทฤษฎีนี้เหมาะสำหรับรูปแบบการระบาดของโรคบางโรคและแพร่กระจายของมะเร็งหลายชนิดที่พยากรณ์ได้ยาก
- 33. CHILD DEATH RATE (อัตราการตายของเด็ก)** หมายถึง จำนวนเด็กอายุ 1-4 ปีที่เสียชีวิตในปีต่อเด็ก 1000 คนในกลุ่มอายุเดียวกันนี้ เป็นตัววัดที่มีประโยชน์ในการบอการะโรคติดต่อที่ป้องกันได้ในประชากรเด็ก.
- 34. CHILD MORTALITY RATE (อัตราเสียชีวิตของเด็ก)** หมายถึง จำนวนเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีที่เสียชีวิตในปีคิดเป็นอัตราต่อจำนวนเฉลี่ยของเด็กเกิดรอดชีพ 1000 คน ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา (นิยามโดยกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ/UNICEF) อัตราเสียชีวิตของเด็กนี้ เป็นที่นิยมมากกว่า อัตราตายของเด็ก เนื่องจากยากที่จะรู้อายุของเด็กที่แท้จริงในชุมชน
- 35. CHI-SQUARE (χ^2) DISTRIBUTION (การกระจายแบบไควกำลังสอง)** หมายถึง ตัวแปรจะมีการกระจายแบบไควกำลังสองด้วยชั้นแห่งความเป็นอิสระก็ต่อเมื่อผลบวกของกำลังสองของ K ถ้ามีการกระจายของผลบวกของกำลัง

สองของตัวแปรสุ่มแบบอิสระจำนวน K ตัว ซึ่งแต่ละตัวแปรมีการกระจายแบบปกติด้วยความเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับศูนย์และความแปรปรวนเท่ากับหนึ่ง

- 36. CHI-SQUARE (χ^2) TEST (การทดสอบแบบไคร์กำลังสอง)** หมายถึง การทดสอบทางสถิติที่ขึ้นอยู่กับเปรียบเทียบค่าสถิติกับการกระจายแบบไคร์กำลังสอง (comparison of a test statistic to a chi-square distribution) การทดสอบแบบไคร์กำลังสองที่เก่าแก่ที่สุดและใช้บ่อยที่สุดใช้สำหรับการตรวจสอบว่าการแจกแจงของประชากรตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไปมีความแตกต่างกันหรือไม่ การทดสอบมักเกี่ยวข้องกับการนับจำนวนและเปรียบเทียบตัวอย่างที่กระจายอยู่ในการศึกษา หรือเปรียบเทียบตัวอย่างกับการกระจายที่คาดหวังในทางทฤษฎี โดยการทดสอบแบบไคร์กำลังสองของ Pearson เป็นวิธีการที่รู้จักกันมากที่สุด รองลงมาได้แก่ MANTEL-HAENSZEL TEST.
- 37. CLASS (ชั้น)** หมายถึง คำที่ใช้ในทฤษฎีเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ จำนวนทั้งหมดของตัวอย่างที่สังเกตภายใต้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง สามารถถูกจัดกลุ่มให้เป็นชั้นได้ตามความเหมาะสมของการแบ่งสิ่งนั้นให้เป็นช่วงๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้ง่ายขึ้นหรือด้วยเหตุผลอื่นๆ แต่ละกลุ่มของตัวอย่างจึงเรียกว่าชั้น คำที่กำหนดขอบบนและขอบล่างของชั้น (สูงสุดและต่ำสุด) จะเรียกว่า ขอบชั้น (class boundaries), และช่วงระหว่างขอบชั้นจะเรียกว่า ช่วงชั้น (class interval) และความถี่ของตัวอย่างที่ตกอยู่ในชั้น จะเรียกว่า ความถี่ชั้น (class frequency).
- 38. COHORT** หมายถึง กลุ่มคนที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน (คำว่า cohort มาจากภาษาละติน หมายถึง ทหารโรมัน 1 กองพัน ประมาณ 300 ถึง 600 คน)
- 39. COHORT STUDY** หมายถึง เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ในกลุ่มคนที่มีลักษณะเฉพาะกลุ่ม หรือมีปัจจัยอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่คาดว่าจะเป็สาเหตุของโรค (exposure) และการเกิดโรค (outcome) โดยที่ผู้ทำการศึกษาเริ่มต้นจากการเฝ้าสังเกตกลุ่มคนที่มีปัจจัยดังกล่าว ซึ่งในขณะนั้นยังไม่ได้ป่วยเป็นโรคที่ต้องการศึกษา แล้วติดตามไปเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อดูว่าการเกิดโรคในกลุ่มคนที่มีปัจจัยที่ศึกษา (index group) นั้นจะแตกต่างไปจากกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) หรือไม่อย่างไร
- 40. CONFIDENCE INTERVAL (ช่วงความเชื่อมั่น)** หมายถึง ค่าที่บ่งบอกว่าผู้วิจัย คาดว่าจะมีค่าผิดพลาดไม่เกินช่วงที่กำหนดเช่น
- ช่วงความเชื่อมั่น 90% หมายความว่า จะมีค่าที่ผิดพลาดจากการคำนวณ 10%
- ช่วงความเชื่อมั่น 95% หมายความว่า จะมีค่าที่ผิดพลาดจากการคำนวณ 5%
- ช่วงความเชื่อมั่น 99% หมายความว่า จะมีค่าที่ผิดพลาดจากการคำนวณ 1% ช่วงความเชื่อมั่น ทำให้ทราบว่าจะต้องมีค่าที่เกี่ยวข้องอีก 2 ค่า คือค่า ต่ำสุดที่ยอมรับได้ เรียกว่า ขีดจำกัดล่าง และค่าสูงสุดที่ยอมรับได้ เรียกว่า ขีดจำกัดบน
- 41. CONFOUNDER (ตัวกวน)** หมายถึง ปัจจัยที่มีลักษณะ ดังนี้ 1) ปัจจัยที่ตัวของมันเอง (independently) จะต้องมีความสัมพันธ์กับโรค (disease) โดยไม่ขึ้นกับปัจจัยที่ต้องการศึกษา (exposure) 2) ปัจจัยที่ตัวของมันเอง (independently) จะต้องมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ต้องการศึกษา (exposure) โดยไม่ขึ้นกับโรค (disease) 3) ปัจจัยดังกล่าวต้องไม่อยู่ในเส้นทาง (pathway) ของความสัมพันธ์ที่อาจมีระหว่างโรค (disease) กับปัจจัยที่ต้องการศึกษา (exposure)
- 42. CONFOUNDING (ตัวกวน)** หมายถึง การที่ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ต้องการศึกษา (exposure) กับโรค (disease) ที่ศึกษา ถูกรบกวน (interfere) หรือทำให้ผิดไป (biased) โดยปัจจัยอื่นที่อยู่นอกเหนือความสนใจของการศึกษา (ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัยในขณะเดียวกันก็ได้) โดยที่การเปลี่ยนแปลงที่ผิดไปจากความเป็นจริงนี้ อาจเป็นในลักษณะที่ทำให้ความสัมพันธ์ต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์นั้นอยู่ในความเป็นจริงนี้ อาจเป็นในลักษณะที่ทำให้ความสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น (overestimation) ลดน้อยลง (underestimation) หรือทำให้ไม่เห็นความสัมพันธ์ ใดๆ

ที่มีความสัมพันธ์อยู่ในความเป็นจริง (hidden หรือ concealed association) หรืออาจทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ต่างๆ ที่ไม่มีความสัมพันธ์เช่นนั้นอยู่จริง (spurious association) หรือแม้กระทั่งทำให้ความสัมพันธ์ในเชิงบวก หรือ ความสัมพันธ์ที่แปรผันตามกันหรือไปในทิศทางเดียวกัน (direct relationship) ปรากฏเป็นความสัมพันธ์ในเชิงลบ หรือ ความสัมพันธ์ที่แปรผกผันหรือไปในทิศทางตรงกันข้าม (inverse relationship) ที่เรียกว่า switching over effect อาจทำให้ตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยง (risk factor) กลายเป็นปัจจัยป้องกันได้ (protective factor) หรือในทางกลับกันได้

43. **CONSISTENCY (ความคงทน)** หรือ **RELIABILITY (ความไว้วางใจได้)** หมายถึง คุณลักษณะของการวัดหรือผล ซึ่งสอดคล้องคล้อยตามทุกครั้ง
44. **CONTAMINATION (การปนเปื้อน)** หมายถึง การมีเชื้อโรค หรือสารพิษ หรือวัตถุมีพิษอยู่บนร่างกายคนหรือสัตว์ หรือบนหรือในผลิตภัณฑ์ ที่เตรียมไว้เพื่อบริโภค หรืออยู่บนสิ่งของอื่นๆ รวมถึงยานพาหนะที่อาจมีส่วนทำให้เกิดความเสียหายด้านสาธารณสุข
45. **CONTAINMENT (การควบคุมไว้ หรือ การเก็บไว้ในที่จำกัด)** หมายถึง การควบคุมโรค หรือ ภัยสุขภาพไว้ในที่จำกัด เกิดจากแนวคิดที่การกำจัดไข้ทรพิษ เมื่อปี ค.ศ. 1949 การควบคุมการระบาดของโรคติดต่อไปทั่วโลก จำเป็นต้องมีการควบคุมโรคไว้ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และมีการขัดขวางการแพร่กระจายไปในพื้นที่อื่นๆ
46. **CONTROL (การควบคุมโรค)** หมายถึง โปรแกรมหรือการดำเนินการที่ต่อเนื่อง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อุบัติการณ์ หรือ ความชุก ของโรคติดต่อ หรือ โรคไม่ติดต่อ และภัยสุขภาพ ได้รับการจำกัด หรือ ดูแลจัดการ ให้หมดไป
47. **DATA (ข้อมูล)** หมายถึง เนื้อหาของข่าวสารที่ได้ถูกรวบรวมขึ้น
48. **DATA PROCESSING (กระบวนการหรือเทคนิคการป้อนข้อมูล)** หมายถึง การแปลงเนื้อหาของข่าวสารให้อยู่ในรูปแบบที่จัดเก็บและวิเคราะห์ได้ ข้อมูลทางระบาดวิทยาอาจจัดเก็บในรูปแบบบันทึก หรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์โดยคอมพิวเตอร์ บางครั้งคำศัพท์นี้ หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
49. **DEATH CERTIFICATE (หนังสือรับรองการตาย)** หมายถึง หนังสือรับรองการตายที่ลงนามโดยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีอำนาจในการลงนามได้ โดยมีข้อมูลที่สำคัญ คือ สาเหตุการตาย ชื่อผู้เสียชีวิต เพศ อายุ วันเกิด ที่อยู่และสถานที่ตาย สำหรับการสรุปสาเหตุการตายนั้น การบันทึกโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลักของการตายนั้ มักอยู่บรรทัดแรก บรรทัดถัดๆ มาเป็นโรคหรือภาวะอื่นร่วมที่เกี่ยวข้องและทำให้ตาย ส่วนโรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุนอยู่บรรทัดสุดท้าย โดยปกติมักใช้ INTERNATIONAL STATISTICAL CLASSIFICATION OF DISEASES AND RELATED HEALTH PROBLEMS (ICD-10) ในการสรุปสาเหตุการตาย โดย
 - 49.1 **CAUSE OF DEATH (สาเหตุการตาย)** หมายถึง โรค/การเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บซึ่งนำไปสู่การตาย และรวมถึงอุบัติเหตุหรือความรุนแรงที่นำไปสู่การบาดเจ็บดังกล่าว
 - 49.2 **UNDERLYING CAUSE OF DEATH (โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน)** หมายถึง (1) โรคหรือการบาดเจ็บ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการนำผู้ป่วยไปสู่การตาย หรือ (2) สถานการณ์ของอุบัติเหตุหรือความรุนแรงซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บจนเสียชีวิต
50. **DEATH RATE (อัตราตาย หรือ อัตราตายอย่างหยาบ)** หมายถึง อัตราที่บอกถึงจำนวนคนตายในช่วงเวลาหนึ่ง เทียบกับประชากรทั้งหมด โดยตัวตั้ง คือ จำนวนคนตายทั้งหมดในช่วงเวลาที่กำหนดตัวหาร คือ จำนวนประชากรทั้งหมดซึ่งมักใช้ประชากรกลางปี

51. **DECISION TREE (แผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ)** หมายถึง ทางเลือกที่แสดงข้อมูลเชิงปริมาณในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาหรือภาวะที่ศึกษาจนถึงผลลัพธ์ มักใช้วิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจในการเลือกแนวทางที่ต้องการ โดยมากมักทำเป็นแผนภูมิต้นไม้ ซึ่งแต่ละกิ่งจะแสดงกิ่งย่อยของทางเลือกและโอกาสของผลลัพธ์ที่จะเกิดตามมา จุดแยกของกิ่งทางเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจเรียกว่า decision node
52. **DEGREES OF FREEDOM (df) (ระดับความเป็นอิสระ)** หมายถึง จำนวนของค่าที่เป็นอิสระ ซึ่งสามารถถูกทำขึ้นภายในกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการทดสอบสถิติ หมายถึง จำนวนค่าที่เป็นอิสระต่อการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง (เช่น การแจกแจงแบบ X², t และ F) โดยทั่วไปแล้วในแต่ละสดมภ์ (column) ของตารางจะมีค่าที่ไม่อิสระอยู่ 1 ค่า และในแต่ละแถว (row) ก็จะมีค่าที่ไม่อิสระอยู่ 1 ค่า ดังนั้น $df = (\text{จำนวนแถว}-1) \times (\text{จำนวนสดมภ์}-1)$
53. **DELPHI METHOD (เทคนิคเดลฟาย)** หมายถึง วิธีการซึ่งดำเนินการโดยกระจายคำถามหรือปัญหาให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนลงความเห็น แล้วนำผลมาสังเคราะห์ในแต่ละรอบของคำถาม โดยปกติมักใช้ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่รู้จักกัน เพื่อลดอิทธิพลหรือการชี้นำจากผู้ใดผู้หนึ่ง วิธีการนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท RAND Corporation
54. **DEMOGRAPHY (ประชากรศาสตร์)** หมายถึง การศึกษาประชากรโดยเฉพาะในเรื่อง ขนาดและความหนาแน่น การเจริญพันธุ์ การตาย การเกิด การกระจายตามอายุ การอพยพ และสถิติชีพ รวมถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้กับสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ
55. **DENSITY OF POPULATION (ความหนาแน่นของประชากร)** หมายถึง จำนวนประชากรในพื้นที่ที่กำหนด
56. **DEPENDENCY RATIO (ร้อยละของผู้พึ่งพาทางเศรษฐกิจ)** หมายถึง เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และผู้สูงอายุ อายุ 65 ปีขึ้นไป เทียบกับผู้มีอายุ 15-64 ปี
57. **DESCRIPTIVE STUDY (การศึกษาเชิงพรรณนา)** หมายถึง เป็นการศึกษาเพื่อพรรณนาหรือบรรยายการกระจายของตัวแปรต่างๆ โดยไม่ได้ศึกษาถึงสาเหตุหรือมีการตั้งสมมุติฐาน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ตัวอย่างเช่น การสำรวจชุมชนเพื่อประเมินสภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนแห่งหนึ่ง การศึกษาเชิงพรรณนาคือ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง อาจนำไปสู่การวัดหรือประเมินความเสี่ยง หรือการสร้างสมมุติฐานได้
58. **DESIGN BIAS (อคติจากการออกแบบการศึกษา)** หมายถึง ความแตกต่างระหว่างค่าที่ควรเป็นจริง และค่าที่วัดได้จากการศึกษาที่อาจออกแบบผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไป เช่น การศึกษาที่ไม่สามารถควบคุมองค์ประกอบร่วม หรือการศึกษาในประชากรที่ไม่ระบุชัดเจน หรือไม่มีการเปรียบเทียบที่ดี
59. **DETERMINANT (ปัจจัย)** หมายถึง องค์ประกอบ หรือคุณลักษณะ ที่มีอิทธิพลต่อการกระจายหรือเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ
- 59.1 DETERMINANT, DISTAL (DISTANT) ปัจจัยเสี่ยงที่พิสูจน์แล้วหรือรอพิสูจน์ ซึ่งอยู่ไกลในตำแหน่ง เวลาหรือความเหมือน ไปจากผลลัพธ์ที่ต้องการ ทำให้ยากต่อการค้นหาสาเหตุ ตัวอย่างเช่น การปนเปื้อนของสารที่ทำลายโอโซนในบรรยากาศ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งผิวหนัง
- 59.2 DETERMINANT, PROXIMAL (PROXIMATE): ปัจจัยเสี่ยงที่พิสูจน์แล้วหรือรอพิสูจน์ ซึ่งพบอยู่ใกล้มากที่สุดทั้งเวลาและ/หรือตำแหน่งกับผลลัพธ์ที่ต้องการ ทำให้ง่ายต่อการค้นหาสาเหตุ หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์
60. **DISABILITY (การไร้ความสามารถ)** หมายถึง สมรรถภาพการทำงานลดลงแบบชั่วคราวหรือระยะยาว สำหรับนิยามสากลขององค์การอนามัยโลกต้องอ้างอิงตาม INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF IMPAIRMENTS, DISABILITIES, AND HANDICAPS

- 61. DISABILITY-ADJUSTED LIFE YEARS (DALYS) (ดัชนีปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ)** หมายถึง การวัดผลกระทบของโรคและผลของการแก้ไขปัญหาในประชากรที่ศึกษา ถือเป็นตัวชี้วัดที่ดีในการประเมินภาวะสุขภาพของประชากร และ DALYs มักถูกใช้แทน QALYs สำหรับการวิเคราะห์นั้นได้ใช้ข้อมูลอายุขัยเฉลี่ยที่ปรับไปจากการมีความพิการหรือสมรรถภาพการทำงานลดลงซึ่งได้จากข้อมูลที่มีอยู่เป็นทางการ อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในการใช้ตัวชี้วัดนี้เนื่องจากการขาดข้อมูลสำคัญในการคำนวณ รวมทั้งสมมติฐานของการเปลี่ยนแปลงจากโรคไปสู่ความพิการและเสียชีวิต มักไม่ถูกยอมรับโดยเฉพาะในสังคมคนพิการ DALYs คำนวณได้จาก disability weight (< 1) คูณด้วยอายุ เพื่อแสดงผลกระทบของความพิการ ดังนั้นจึงเป็นค่าประมาณ และเหมาะกับการใช้ในวัยกลางคนมากกว่าวัยเด็กหรือผู้สูงอายุ
- 62. DISCRETE DATA (ตัวแปรที่มีค่าต่างๆ แยกจากกันโดยเด็ดขาด)** หมายถึง ข้อมูลที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่องกัน สามารถนับหรือจัดเป็นกลุ่มๆ ในตัวแปรของข้อมูลได้ เช่น จำนวนพื้นที่ผู้ พื้นที่ถอนไปแล้ว และพื้นที่อุตสาหกรรม
- 63. DECONTAMINATION (การกำจัดสารปนเปื้อน)** หมายถึง ขั้นตอนของมาตรการด้านสาธารณสุข ที่ดำเนินการเพื่อกำจัดเชื้อโรค หรือสารพิษ หรือวัตถุอื่นบนร่างกายคนหรือสัตว์ หรือในผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้เพื่อบริโภค หรืออยู่บนสิ่งของอื่นๆ รวมถึงยานพาหนะที่อาจมีส่วนทำให้เกิดความเสี่ยงด้านสาธารณสุข
- 64. DERATTING (การกำจัดหนู)** หมายถึง วิธีการดำเนินการตามมาตรการด้านสาธารณสุขที่ใช้เพื่อควบคุม หรือทำลายสัตว์ฟันแทะที่เป็นพาหะนำโรคสู่คนที่พบในกระเปาะเดินทาง สิ้นค้าบรรทุก ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ สินค้าอื่น และพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ที่ช่องทางเข้าออกประเทศ
- 65. DISEASE (โรค)** หมายถึง ภาวะผิดปกติทางร่างกายและ/หรือจิตใจ ต่างจากภาวะที่รู้สึกตัวเองไม่สบาย (illness) และภาวะที่ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรทางสังคมที่ควรทำได้ เช่น ไม่สามารถไปทำงานเมื่อเจ็บป่วย (sickness)
- 66. DISINFECTION (การทำลายเชื้อ)** หมายถึง การทำลายเชื้อเป็นกระบวนการทำลายจุลชีพภายนอกร่างกาย โดยใช้สารเคมีหรือทางกายภาพ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามระยะเวลาการทำลายเชื้อ
- 66.1 CONCURRENT DISINFECTION (การทำลายเชื้อทันที)** เป็นการทำลายเชื้อทันทีที่มีสารคัดหลั่งออกจากตัวผู้ติดเชื้อ รวมทั้งสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อน บุคคลากรหรือผู้เกี่ยวข้องควรระมัดระวังการสัมผัสสารคัดหลั่งหรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนให้น้อยที่สุด
- 66.2 TERMINAL DISINFECTION (การทำลายเชื้อเมื่อผู้ป่วยเสียชีวิต นำส่งโรงพยาบาล หรือสิ้นสุดเป็นแหล่งแพร่โรค)** ปกติไม่ได้ปฏิบัติกันมากนัก โดยทั่วไปการล้างทำความสะอาดมักเพียงพอ โดยใช้การระบายอากาศและแสงแดดช่วย อย่างไรก็ตามการทำลายเชื้อมีความจำเป็นสำหรับโรคที่แพร่โดยการสัมผัสทางอ้อม เช่น มีสิ่งของเครื่องใช้เป็นสื่อในการแพร่เชื้อได้ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำร้อนหรือการเผาสิ่งของเครื่องใช้อาจเหมาะสมกับบางโรค เช่น กาฬโรค แอนแทรกซ์ ประสิทธิภาพของสารเคมีที่สามารถทำลายเชื้อ แบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่
- a. HIGH-LEVEL DISINFECTION** เป็นการทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง โดยอาจทำลายเชื้อจุลชีพได้หมด (Bacterial spores, Vegetative bacteria, All fungi, All viruses, Mycobacteria) ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรียบางตัว การเพิ่มโอกาสสัมผัสการทำลายเชื้อให้มากขึ้นจะช่วยในการทำลายสปอร์ของเชื้อถูกทำลายได้มากที่สุด การทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูงจะได้ผลดี ควรผ่านการล้างทำความสะอาดก่อนโดยใช้สารเคมีที่ใช้ชำระล้าง แล้วนำไปผ่านน้ำยาทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพด้วยความเข้มข้นเหมาะสม เช่น Formaldehyde, 2% glutaraldehyde, 6% stabilized hydrogen peroxide และ 1% peracetic acid เป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที

- b. INTERMEDIATE –LEVEL DISINFECTION เป็นการทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพปานกลาง ได้แก่ Mycobacterium tuberculosis, ไวรัสส่วนใหญ่, Vegetative bacteria, เชื้อราส่วนใหญ่ ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรีย ตัวอย่างเช่น Iodophors, Chlorine compounds และ Alcohol 60–90% รวมถึงการพาสเจอร์ไรเซชัน (pasteurization) โดยใช้ความร้อน 75°C [167°F] เป็นเวลา 30 นาที
- c. LOW- –LEVEL DISINFECTION เป็นการทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพปานกลาง ได้แก่ ทำลายเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส (lipid virus) และรยางค์ชนิด แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อ tubercle bacilli, สปอร์ของแบคทีเรีย ได้แก่ Quaternary ammonium compounds และ Phenolics

67. **DISINFESTATION (กระบวนการกำจัดหรือทำลายสัตว์เล็ก ๆ)** หมายถึง กระบวนการกำจัดหรือทำลายสัตว์เล็ก ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะแมลงหรือหนู ที่พบในคน สัตว์เลี้ยง เสื้อผ้า หรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้สารเคมีหรือวิธีทางกายภาพ
68. **DISINSECTION (การกำจัดแมลง)** หมายถึง วิธีการดำเนินการตามมาตรการด้านสาธารณสุขที่ใช้เพื่อควบคุม หรือกำจัดแมลงโรค ที่พบในกระเป๋าดูทาง สินค้าบรรทุก ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ สินค้า และพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์
69. **DISTRIBUTION (การกระจาย)** หมายถึง ผลสรุปเป็นความถี่ของแต่ละค่าหรือแต่ละกลุ่มจากการสำรวจหรือวัดในกลุ่มประชากรกลุ่มหนึ่ง การกระจายสามารถบอกถึงจำนวนหรือสัดส่วนของกลุ่มประชากรที่มีค่าต่างๆ กัน ในทางระบาดวิทยา หมายถึง การกระจายของโรคเป็นความถี่และคุณลักษณะที่พบในประชากร
70. **DOSE (ขนาด)** หมายถึง ปริมาณของสารที่หลงเหลือเพื่อทำปฏิกิริยาต่อร่างกายหลังผ่านเข้าสู่ร่างกายแล้ว เช่น absorbed dose หมายถึง ปริมาณของสารที่หลงเหลือหลังการดูดซึม สำหรับการบริภรรยา หมายถึง ปริมาณของยาที่ได้รับครั้งหนึ่ง
71. **DOUBLE-BLIND TRIAL (การศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างและผู้ทำการทดลองไม่ทราบว่าจะอยู่ในกลุ่มใด)** หมายถึง กระบวนการศึกษาที่กำหนดให้ทั้งผู้วัดผลและกลุ่มทดลอง/กลุ่มควบคุมไม่รู้ว่าได้รับการทดลองอะไร เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ของการทดลองไม่มีอคติจากการทราบการทดลองในแต่ละกลุ่มมาก่อน
72. **DROPLET NUCLEI (อนุภาคที่แพร่ทางอากาศได้)** หมายถึง ละอองที่แห้งของสารที่มีเชื้อโรค ซึ่งสามารถหายใจเข้าสู่ร่างกายและหายใจออกสู่บรรยากาศ และสามารถลอยในอากาศได้ระยะเวลาหนึ่งหรืออาจลอยไปได้ไกลๆ มีขนาดเล็ก (1-10 ไมครอน) เป็นละอองที่แห้งซึ่งอาจเกิดจาก (1) การระเหยของละอองการไอหรือจาม หรือ (2) การลอยในอากาศของสารที่มีเชื้อโรค
73. **ECOLOGY (นิเวศวิทยา)** หมายถึง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
74. **HUMAN ECOLOGY (มนุษย์นิเวศวิทยา)** หมายถึง การศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมที่มีต่อมนุษย์
75. **EFFECTIVENESS (ประสิทธิผล)** หมายถึง ความสามารถของวิธีการ หรือโครงการที่ให้ผลตามที่คาดหวัง หรือผลที่ตั้งไว้ใน การดำเนินการจริงในภาคสนาม
76. **EFFICIENCY (ประสิทธิภาพ)** หมายถึง ผลลัพธ์ในขั้นสุดท้ายที่เกิดจากการดำเนินการที่อาจวัดจากยอดเงิน ทรัพยากร และเวลาที่ใช้ในโครงการ ทำให้เกิดการประหยัดในรูปแบบการดำเนินการ เกณฑ์การดูแลผู้ป่วย หรือการให้บริการที่ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผล การวัดในเชิงเศรษฐศาสตร์ (หรือค่าใช้จ่ายของทรัพยากร) ต่อวิธีการที่ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการดำเนินการที่ใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด

- 77. ELIMINATION (การกำจัด)** หมายถึง การลดการแพร่กระจายโรคให้น้อยลงมาก ตัวอย่างเช่นการกำจัดวัณโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 1991 คือการลดอัตราความชุกจนมีอัตราป่วยต่ำกว่า 1 รายต่อประชากรล้านคน
- 78. EPIDEMIC CURVE (เส้นโค้งการระบาด)** หมายถึง กราฟ (histogram) ที่แสดงจำนวนผู้ป่วยในแกนตั้ง (แกน Y) และเวลาเริ่มป่วย อาจเป็นชั่วโมง วัน สัปดาห์ เดือน ขึ้นกับระยะฟักตัวของโรค เป็นแกนนอน (แกน X) ซึ่งทำให้รู้ว่าช่วงเวลาใดเกิดการป่วยขึ้นเท่าไร เทคนิคในการสร้าง เส้นโค้งการระบาด ความกว้างแต่ละช่องของแกนนอน เท่ากับ $1/3-1/8$ ของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรค ควรเว้นช่วงเวลาก่อนผู้ป่วยรายแรกและหลังผู้ป่วยรายสุดท้ายเล็กน้อย และ เนื่องจากเป็น histogram ไม่มีช่องว่างระหว่างแท่ง ประโยชน์ของเส้นโค้งการระบาด ได้แก่ ช่วยบอกเวลาป่วยของผู้ป่วยรายแรก บอกเวลาที่มีการระบาดสูงที่สุด บอกเวลาที่ป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ไม่ได้รับเชื้อร่วมกับผู้ป่วยรายอื่นๆ (outlier)
- 79. EPIDEMIOLOGY (ระบาดวิทยา)** หมายถึง การศึกษาถึงการกระจายและตัวแปรของสภาวะทางสุขภาพหรือเหตุการณ์ ในประชากรกลุ่มจำเพาะ และการประยุกต์นำผลการศึกษามาใช้ในการควบคุมปัญหาสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดของคำจำกัดความดังนี้ การศึกษารวมถึงการเฝ้าระวัง การสังเกตการณ์ การสร้างสมมุติฐาน การวิจัยเชิงวิเคราะห์ และเชิงทดลอง การกระจายหมายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวแปรเวลา สถานที่และบุคคล ตัวแปรหมายถึงปัจจัยด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคม วัฒนธรรมและพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพ สภาวะทางสุขภาพหรือเหตุการณ์รวมถึงโรค สาเหตุการตาย พฤติกรรมเสี่ยงเช่นการสูบบุหรี่ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และการให้และรับบริการด้านสุขภาพ ประชากรกลุ่มจำเพาะคือกลุ่มประชากรที่มีลักษณะที่ระบุได้เช่นจำนวนประชากร ส่วนการประยุกต์นำผลการศึกษามาใช้ในการควบคุม คือการนำระบาดวิทยามาใช้ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือรักษาสุขภาพ
- 80. EMERGING INFECTIONS หรือ EMERGING PATHOGENS (โรคติดเชื้ออุบัติใหม่)** หมายถึง ชื่อที่ใช้เรียกโรคติดเชื้อที่เพิ่งมีการค้นพบและจัดกลุ่มใหม่ ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 มีการค้นพบโรคต่างๆ มากกว่า 30 โรค ซึ่งส่วนใหญ่สามารถก่อให้เกิดการระบาดที่รุนแรง ได้แก่ เชื้อเอชไอวี ไวรัสอีโบล่า ฮันตาไวรัสที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการในปอด และไวรัสที่ก่อให้เกิดอาการใช้ร่วมกับเลือดออก การติดเชื้อแคมป์โคแบคเตอร์ เชื้อหลายชนิดที่ก่อให้เกิดสมองอักเสบ โรคลีเจียนแนร์ และโรคไลม์ โรคหลายชนิดถือเป็นโรคที่พบใหม่ในมนุษย์ ได้แก่การติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งจะทำให้เกิดอาการในมนุษย์ตั้งแต่ช่วงกลางถึงปลายศตวรรษที่ 20 อีกหลายโรคเช่นไข้เลือดออกจากไวรัส อาจมีมานานหลายศตวรรษแล้วแต่มารู้จักกันไม่นานเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อมทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในมนุษย์
- 81. ENDEMIC DISEASE (โรคประจำถิ่น)** หมายถึง การคงอยู่ของโรคหรือเชื้อโรคในพื้นที่หนึ่งๆ หรือในประชากรกลุ่มเสี่ยงจำเพาะ อาจหมายถึงอัตราความชุกของโรคหนึ่งในพื้นที่หรือประชากรกลุ่มหนึ่ง มีคำที่นิยมใช้อีก 2 คำ คือ
- 81.1 HYPERENDEMIC หมายถึง การคงอยู่ของโรคในประชากรทุกกลุ่มอายุในอัตราอุบัติการณ์ที่ค่อนข้างสูง
- 81.2 HOLOENDEMIC (เป็นคำที่มักใช้กับไข้มาเลเรีย) หมายถึง การคงอยู่ของโรคในประชากรทุกกลุ่มอายุในอัตราความชุกของม้ามโตในเด็กที่ค่อนข้างสูง แต่ความชุกต่ำในผู้ใหญ่
- 82. EPIDEMIC (โรครบาด)** หมายถึง การพบจำนวนผู้ป่วย พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หรือ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในชุมชน สูงกว่าค่าที่พบในยามปกติอย่างชัดเจน ระยะเวลาที่พบผู้ป่วยในชุมชนเป็นช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ จำนวนผู้ป่วยเป็นตัวชี้วัดว่ามีการะบาดของโรคหรือไม่ และมักแปรตามชนิดของเชื้อ ขนาดของประชากรกลุ่มที่สัมผัสเชื้อ การมีภูมิคุ้มกันในประชากร และเวลา รวมทั้งสถานที่เกิดโรค การระบาดจึงมีความสัมพันธ์กับโรคที่มีอยู่ในพื้นที่ในยามปกติ ในกลุ่มประชากรจำเพาะ และช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาลเดียวกันของปี ผู้ป่วยโรคติดเชื้อเพียงหนึ่งราย

ที่เกิดในประชากรที่ไม่พบโรคนั้นมาเป็นเวลานานหรือเพิ่งพบเป็นครั้งแรกควรได้รับความสนใจรายงานทันทีและทำการสอบสวน บางครั้งการพบผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งรายที่มีความสัมพันธ์ด้านเวลาและสถานที่ก็อาจจะเพียงพอที่ทำให้สงสัยว่าอาจมีการระบาดเกิดขึ้น

83. EPIDEMICS, COMMON SOURCE หรือ COMMON VEHICLE EPIDEMIC (โรคระบาดที่มีแหล่งโรคร่วม)

หมายถึง การระบาดที่เกิดจากการสัมผัสโรคของกลุ่มบุคคลต่อเชื้อโรค เมื่อการสัมผัสเป็นช่วงเวลาสั้นและส่วนใหญ่มักจะเป็นเวลาที่ใกล้เคียงกัน ทำให้เกิดผู้ป่วยในช่วงหนึ่งระยะฟักตัว (incubation period) อาจเรียกว่าการระบาดจากแหล่งโรคร่วม ("point" หรือ "point source" epidemic)

84. EPIDEMIOLOGIST (นักระบาดวิทยา) หมายถึง บุคคลากรทางสาธารณสุขที่ทำหน้าที่ศึกษาการเกิดโรคหรือสภาวะหรือเหตุการณ์ทางด้านสุขภาพในประชากรที่กำหนด นอกจากนี้ระบาดวิทยายังทำหน้าที่ควบคุมโรค นักระบาดวิทยาอาจทำงานเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเช่น นักระบาดวิทยาโรคมะเร็ง นักระบาดวิทยายังอาจทำการศึกษาโรคในสัตว์หรือพืช นอกเหนือไปจากโรคที่เกิดในมนุษย์

85. EPIDEMIOLOGY (ระบาดวิทยา) หมายถึง การศึกษาถึงการกระจายและตัวแปรของสภาวะทางสุขภาพหรือเหตุการณ์ในประชากรกลุ่มจำเพาะ และการประยุกต์นำผลการศึกษามาใช้ในการควบคุมปัญหาสาธารณสุข การศึกษารวมถึงการเฝ้าระวัง การสังเกตการณ์ การสร้างสมมุติฐาน การวิจัยเชิงวิเคราะห์และเชิงทดลอง การกระจายหมายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวแปรเวลา สถานที่และบุคคล ตัวแปรหมายถึงปัจจัยด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคม วัฒนธรรม และพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพ สภาวะทางสุขภาพหรือเหตุการณ์รวมถึงโรค สาเหตุการตาย พฤติกรรมเสี่ยงเช่นการสูบบุหรี่ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และการให้และรับบริการด้านสุขภาพ ประชากรกลุ่มจำเพาะคือกลุ่มประชากรที่มีลักษณะที่ระบุได้เช่นจำนวนประชากร ส่วนการประยุกต์นำผลการศึกษามาใช้ในการควบคุม คือการนำระบาดวิทยามาใช้ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือรักษาสุขภาพระบาดวิทยา ยังมีอีกหลายความหมาย ในช่วง 50 ปีก่อนหน้า คำจำกัดความได้ขยายกว้างรวมถึงการระบาดของโรคติดต่อไปจนถึงปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในประชากรตามพจนานุกรม Oxford English Dictionary (OED) อ้างอิงตามคำจำกัดความของพาร์กิน (ค.ศ. 1873) ได้ให้คำจำกัดความว่า คือสาขาของวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ใช้ในการควบคุมการระบาด และสมาคมระบาดวิทยาแห่งกรุงลอนดอนได้ใช้คำนี้เป็นครั้งแรกตั้งแต่ ค.ศ. 1850 โดยไม่ปรากฏชื่อของนักปราชญ์ที่กำหนดคำ และจากการสืบค้นทางประวัติศาสตร์พบว่ามีการใช้ในภาษาสเปนตั้งแต่ ค.ศ. 1802

86. EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE (ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา) หมายถึง การศึกษาถึงการเกิดโรคหรือลักษณะที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในกลุ่มประชากร การสังเกตการณ์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคกับลักษณะของประชากรเช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ และสถานะทางสังคม และมักรวมถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ลักษณะสำคัญที่ใช้อธิบาย ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาคือ บุคคล สถานที่ และเวลา

87. ERROR (ความเบี่ยงเบน) หมายถึง ผลผิดพลาดที่ได้รับจากการศึกษาหรือการทดลอง มีความเบี่ยงเบนหลายอย่างที่อาจเกิดได้ทางระบาดวิทยาได้แก่ จากอคติ (Bias) ความผันแปรจากการวัดซึ่งไม่สัมพันธ์โดยตรงกับการวัดด้วยวิธีอื่น มักเกิดจากความบังเอิญ (Random error) และ/หรือ มักเป็นความเบี่ยงเบนที่เกิดจากปัญหาที่รู้แหล่งที่มา เช่น การใช้เครื่องมือวัดผิดพลาด หรือวิธีการที่ใช้ที่จะให้ผลผิดพลาดเช่นเดิมเสมอ แบ่งเป็น 2 ประเภท

87.1 ERROR, TYPE I (ALPHA ERROR) ความเบี่ยงเบนที่เกิดจากการปฏิเสธสมมุติฐานที่ถูกต้อง ได้แก่การสรุปว่าผลการศึกษามีความแตกต่างในขณะที่ความเป็นจริงไม่มี

87.2 ERROR, TYPE II (BETA ERROR) ความเบี่ยงเบนที่เกิดจากการปฏิเสธสมมุติฐานที่ผิด ได้แก่การสรุปว่าผลการศึกษาไม่มีความแตกต่างในขณะที่ความเป็นจริงมีความแตกต่าง

- 88. EVALUATION (การประเมินผล)** หมายถึง วิธีการที่ใช้สังเกตอย่างเป็นระบบและมีวัตถุประสงค์ เพื่อดูถึงความเกี่ยวข้องประสิทธิภาพ และผลกระทบจากโครงการเทียบกับวัตถุประสงค์ การประเมินผลอาจนำไปใช้กับการประเมินโครงสร้าง วิธีการ และผลลัพธ์
- 89. EVIDENCE-BASED MEDICINE (การแพทย์ที่อ้างอิงองค์ความรู้)** หมายถึง การนำองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบันและดีที่สุดจากงานวิจัยจากเอกสารทางวิชาการทางคลินิกและระบาดวิทยาในการรักษาผู้ป่วยโดยให้ความสนใจกับความเสถียรและประโยชน์จากวิธีการตรวจวินิจฉัยและวิธีการรักษาในแบบต่างๆ โดยนำข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งความเสี่ยงพื้นฐานในแต่ละบุคคล โรคประจำตัว และความชอบส่วนบุคคลมาประกอบการพิจารณา
- 90. EVIDENCE-BASED PUBLIC HEALTH (การสาธารณสุขที่อ้างอิงองค์ความรู้)** หมายถึง การนำองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบันและดีที่สุดมาใช้ในการกำหนดนโยบายและการดำเนินการทางสาธารณสุข องค์ความรู้อาจได้มาจากการวิจัยจากเอกสารทางวิชาการทางระบาดวิทยา ประชากรศาสตร์ สังคม เศรษฐศาสตร์ และในสาขาต่างๆ ในการกำหนดนโยบาย โครงการทางสาธารณสุขจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ด้านความเป็นไปได้ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ งบประมาณ ความยอมรับของประชากรกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งพิจารณาถึงด้านจริยธรรม และผลกระทบจากด้านการเมือง องค์ความรู้ในสิ่งที่กล่าวข้างต้นสามารถได้มาจากหลายแหล่งรวมทั้งข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และสถิติชีพ การศึกษาทางระบาดวิทยา และทางสังคมวิทยา บรรณานิสัยและคณะได้ให้คำจำกัดความว่า คือการสร้าง การดำเนินการ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการและนโยบายด้านสาธารณสุขโดยการประยุกต์หลักการและเหตุผลทางวิชาการรวมทั้งการใช้ข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และการใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์อย่างเหมาะสมและรูปแบบการวางแผนโครงการ ในการใช้องค์ความรู้เพื่อการสาธารณสุข การดำเนินกิจกรรมมักจะต้องใช้องค์ความรู้ทางวิชาการที่ได้แสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิผลจริง
- 91. EXPECTATION OF LIFE (LIFE EXPECTANCY หรือ LIFE EXPECTATION) อายุขัยเฉลี่ย** หมายถึง ค่าเฉลี่ยอายุเป็นปีของบุคคลที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ถ้าอัตราตายยังมีแนวโน้มดังปัจจุบัน โดยใช้การคำนวณทางสถิติจากอัตราตายตามกลุ่มอายุจำเพาะที่มีอยู่ เป็นต้นว่า Life expectancy at birth (e0): อายุขัยเฉลี่ยแรกคลอด คือ ค่าเฉลี่ยอายุเป็นปีของทารกแรกคลอดที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ถ้าอัตราตายยังมีแนวโน้มดังปัจจุบัน โดยใช้การคำนวณจากจำนวนปีทั้งหมดของทารกที่เกิดในปีเดียวกันและคาดว่าจะมีชีวิตอยู่ ทารกด้วยจำนวนทารกทั้งหมดในกลุ่มนั้น อายุขัยเฉลี่ยแรกคลอดมักแปรตามการตายในขวบปีแรก ดังนั้นค่าเฉลี่ยจึงมักมีค่าต่ำในประเทศที่กำลังพัฒนาที่ยากจน เนื่องจากอัตราตายในทารกและเด็กสูงกว่าอายุขัยเฉลี่ยเป็นค่าการวัดตามสมมุติฐานและเป็นตัวชี้วัดสภาวะปัจจุบันทางสุขภาพและบ่งชี้สภาวะการเสียชีวิตอายุขัยเฉลี่ยไม่ได้คิดเป็นอัตรา
- 92. EXPERIMENTAL STUDY (การศึกษาเชิงทดลอง)** หมายถึง การศึกษาซึ่งสภาวะต่างๆ จะถูกควบคุมโดยนักวิจัยในทางระบาดวิทยาอาจหมายถึงการศึกษาที่ประชากรที่ได้รับการคัดเลือกสำหรับการทดสอบชนิดและขนาดของยาที่ผลลัพธ์จะถูกวัดโดยการเปรียบเทียบผลระหว่าง กลุ่มทดลอง กับผลที่ได้จากการศึกษาในกลุ่มควบคุม ในทางปฏิบัติหากทำได้ในการแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมควรใช้วิธีการสุ่ม (randomization) ในการศึกษาเชิงทดลองโดยการสุ่ม (RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL) ผู้ที่ร่วมในการศึกษาทุกคนจะถูกแบ่งกลุ่มโดยการสุ่ม การศึกษาบางอย่างอันอาจใช้วิธีการสุ่มไม่ได้เช่นการศึกษาผลของฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม ชุมชนทั้งชุมชนจะถูกเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมตามระดับของฟลูออไรด์
- 93. EXPOSURE (การสัมผัส)** หมายถึง การใกล้ชิดและ/หรือการสัมผัสกับแหล่งเชื้อโรคในลักษณะที่ทำให้การแพร่เชื้อเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ หรืออาจก่อให้เกิดผลอันตรายได้

94. **EXTRINSIC INCUBATION PERIOD (ระยะฟักตัวในพาหะ)** หมายถึง ระยะเวลาที่นับจากเชื้อโรคเข้าสู่พาหะ จนถึงภาวะการติดเชื้อในพาหะ
95. **FACTOR (ปัจจัย)** หมายถึง เหตุการณ์ กรณี ลักษณะเฉพาะ หรือสิ่งซึ่งนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพหรือ ผลลัพธ์ต่อสุขภาพ
96. **FALSE NEGATIVE (ติดเชื้อ แต่ผลตรวจเป็นลบ)** หมายถึง ผลทดสอบที่เป็นลบทั้งที่บุคคลนั้นมีคุณลักษณะเป็นบวก สำหรับการทดสอบที่ตรวจ (อาจมีอาการเบาหรืออาการไม่เหมือนมากนัก) ทำให้ไม่เป็นตามคำนิยามผู้ป่วย หรือการ แสดงผลว่าบุคคลนั้นแข็งแรงหรือปกติในบุคคลที่เป็นโรคเมื่อตรวจคัดกรองเพื่อวินิจฉัยโรค หรือหมายถึง ผู้ป่วยหรือ การระบาดที่ไม่สามารถถูกตรวจจับด้วยระบบเฝ้าระวัง
97. **FALSE POSITIVE (ไม่ติดเชื้อ แต่ผลตรวจออกมาเป็นบวก)** หมายถึง ผลการตรวจเป็นบวกทั้งที่บุคคลไม่เป็นโรค ตามการทดสอบ หรือหมายถึง การระบุว่าบุคคลซึ่งมีสุขภาพดีว่าเป็นโรคเมื่อทำการตรวจคัดกรอง หรือหมายถึงบุคคล ซึ่งแท้จริงแล้วไม่เป็นโรคนั้นๆ แต่เข้าได้กับคำนิยามผู้ป่วยโรคนั้นๆ หรือหมายถึง ผู้ป่วยหรือการระบาดที่ถูกตรวจจับ ด้วยระบบเฝ้าระวังอย่างไม่ถูกต้อง
98. **FAMILY (ครอบครัว)** หมายถึง กลุ่มบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยสายเลือด หรือสถานภาพสมรส หรือตามกฎหมาย กลุ่มบุคคลดังกล่าวอาจรวมถึงสมาชิกที่ไม่ได้อาศัยในบ้านเดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์โดยสายเลือด หรือสถานภาพสมรส หรือความสัมพันธ์เป็นสามีภรรยา สำหรับการศึกษาระบาดวิทยานั้นอาจจะสนใจในเรื่อง กลุ่มบุคคลที่พักอาศัยร่วมบ้านหรือที่พักอาศัยเดียวกัน
99. **FATALITY RATE (อัตราการตายในประชากร)** หมายถึง อัตราตายในประชากร ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสถานการณ์หรือ เหตุการณ์ในเวลาเดียวกัน เช่น เหยื่อในสาธารณภัย ควรระวังการสับสนกับความหมายของ CASE FATALITY RATE
100. **FEASIBILITY STUDY (การศึกษาความเหมาะสม)** หมายถึง การศึกษาเบื้องต้นเพื่อตัดสินใจความเหมาะสมหรือ ความเป็นไปได้ในการเสนอแผนงานด้านสาธารณสุข หรือเสนอการศึกษาขนาดใหญ่ หรือประเมินปัจจัยต่างๆ ที่อาจ มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ
101. **FETAL DEATH (ทารกตายในครรภ์ ความหมายเดียวกับ stillbirth)** หมายถึง การเสียชีวิตของทารกในครรภ์ก่อน ที่จะคลอดจากมารดาที่ตั้งครรภ์โดยไม่ต้องพิจารณาถึงอายุครรภ์ สำหรับการเสียชีวิตนั้นแสดงตามข้อเท็จจริง เช่น ทารกในครรภ์ไม่หายใจหรือไม่แสดงลักษณะที่บ่งบอกว่ามีชีวิต เช่น การเต้นของหัวใจ การเต้นของสายรก กล้ามเนื้อ ไม่เคลื่อนไหว
102. **FETAL DEATH RATE (อัตราเด็กเกิดไร้ชีพ ความหมายเดียวกับ certificate of stillbirth)** หมายถึง จำนวน ทารกในครรภ์ที่เสียชีวิตก่อนที่จะคลอดหารด้วยจำนวนของการเกิดในปีเดียวกัน (จำนวนทั้งหมดของการเกิดตลอดปี เท่ากับ จำนวนทารกที่เกิดมีชีวิตบวกจำนวนทารกในครรภ์ที่เสียชีวิตก่อนที่จะคลอด)
103. **FETUS (ตัวอ่อนในครรภ์)** หมายถึง ตัวอ่อนจากการปฏิสนธิที่มีอวัยวะสมบูรณ์ ซึ่งตามหลักชีววิทยา ในมนุษย์ใช้ ระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังปฏิสนธิ หรือ 10 สัปดาห์หลังการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย ความหมายในเชิงสถิติชีพและ กฎหมายทางการแพทย์มีความเที่ยงตรงน้อยกว่า บางครั้งหมายถึงตัวอ่อนในระยะหลังการปฏิสนธิจนกระทั่งมีการ ชีบออก หรือหมายถึงตัวอ่อนที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 26 สัปดาห์นับจากการปฏิสนธิ หรือหมายถึงตัวอ่อนที่มีอายุครรภ์ น้อยกว่า 28 สัปดาห์นับจากการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย ในปัจจุบันอาจหมายถึง ตัวอ่อนที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 18 สัปดาห์หรือ 28 สัปดาห์ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นศักยภาพของวิทยาการที่เจริญก้าวหน้าในการที่จะช่วยรักษาให้ ตัวอ่อนที่อายุครรภ์น้อยๆ มีโอกาสรอดชีวิต

- 104. FREQUENCY DISTRIBUTION (การแจกแจงความถี่)** หมายถึง สาระสำคัญของความถี่ของค่าหรือประเภทของตัวแปร มักแสดงในลักษณะตารางที่มีสองสดมภ์ ซึ่งมีค่าหรือประเภทของตัวแปรอิสระในสดมภ์ด้านซ้ายและจำนวนค่าสังเกตในสดมภ์ด้านขวา
- 105. FIELD EPIDEMIOLOGY (ระบาดวิทยาภาคสนามหรือการปฏิบัติงานด้านระบาดวิทยาในภาคสนาม)** หมายถึง การสอบสวนทางระบาดวิทยาในชุมชน โดยทั่วไปเป็นการบริการด้านสาธารณสุข โดยหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่มีความสัมพันธ์กัน นับเป็นเครื่องมือในการป้องกันและปรับปรุงด้านสุขภาพในงานสาธารณสุขนักระบาดวิทยาภาคสนามต้องเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น ปัญหาเร่งด่วน ซึ่งต้องการการแก้ปัญหาอย่างทันที วิธีการต่างๆ ในงานระบาดวิทยาภาคสนามได้ถูกออกแบบเพื่อตอบคำถามด้านระบาดวิทยาโดยเฉพาะ เพื่อจะวางแผน ดำเนินการ และ/หรือ ประเมินกิจกรรมด้านสาธารณสุข การศึกษาเหล่านี้ต้องพิจารณาความจำเป็นว่า ผู้ใดเป็นผู้ใช้ผลการศึกษา งานของนักระบาดวิทยาภาคสนามจะไม่เสร็จสิ้นสมบูรณ์จนกว่าการศึกษานั้น จะได้ถูกสื่อสาร เผยแพร่ ไปยังบุคคลผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงระบบงานด้านสาธารณสุข
- 106. FOMITES (สิ่งไม่มีชีวิตที่เป็นตัวกลางในการแพร่เชื้อไปสู่คนได้)** หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวนำพาการติดเชื้อไปยังที่ต่างๆ เพราะสิ่งนั้นมีการปนเปื้อนด้วยเชื้อจุลชีพ ตัวอย่างเช่น ผ้าเช็ดหน้า แก้วน้ำ ลูกบิดประตู เสื้อผ้า และของเล่น หมายถึงวัตถุไม่มีชีวิตซึ่งสามารถเป็นพาหะหรือตัวนำการแพร่เชื้อจุลชีพ เช่น ผ้าปูที่นอน เครื่องมือผ่าตัด
- 107. HEALTH MEASURE (มาตรการด้านสาธารณสุข)** หมายถึง วิธีการที่ใช้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคหรือการปนเปื้อน มาตรการด้านสาธารณสุขไม่รวมการบังคับใช้กฎหมายหรือมาตรการรักษาความปลอดภัย หรือความมั่นคง
- 108. INCIDENCE (อุบัติการณ์)** หมายถึง จำนวนของประชากรในกลุ่มที่กำหนดที่มีอาการเริ่มป่วย หรือกำลังป่วย ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยทั่วไปหมายถึงจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยรายใหม่ในกลุ่มประชากรที่กำหนดภายในระยะเวลาหนึ่ง คำว่า อุบัติการณ์ บางครั้งมีการใช้ติดกับคำว่า INCIDENCE RATE (อัตราอุบัติการณ์) หรือหมายถึงการวัดความถี่ของการเกิดผู้ป่วยรายใหม่, บาดเจ็บ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพขึ้น ในกลุ่มประชากรที่กำหนดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- 109. INCIDENCE RATE (อัตราอุบัติการณ์)** หมายถึง อัตราการเกิดของผู้ป่วยรายใหม่ในกลุ่มประชากรที่กำหนดในระยะเวลาเดียวกัน (ถ้าเวลาเป็นหนึ่งปี อัตราที่ได้คืออุบัติการณ์รายปี) โดยทั่วไปอัตราที่แสดง ใช้จำนวนผู้ป่วยต่อประชากร 1,000 คน หรือ 100,000 คนต่อปี สำหรับกลุ่มประชากรทั้งหมดหรือประชากรที่กำหนดหรือกลุ่มย่อยของประชากร เช่น กลุ่มอายุหรือกลุ่มเชื้อชาติ สามารถคำนวณโดย จำนวนเศษคือจำนวนของการเกิดโรคที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนด ตัวหารคือจำนวนประชากรในกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคในช่วงระยะเวลาเดียวกัน บางครั้งอาจแสดงในรูปบุคคล/ระยะเวลา ในกลุ่มประชากรที่มีการเคลื่อนย้าย ตัวหารจะใช้ค่าเฉลี่ยของจำนวนประชากร ที่ใช้บ่อยคือ การประมาณจำนวนประชากรในช่วงกลางของระยะเวลาที่กำหนด ถ้าระยะเวลาเป็นปี ค่าที่ได้จะเป็นอัตราอุบัติการณ์รายปี อัตราที่ใช้คือการประมาณอัตราอุบัติการณ์ของบุคคล-เวลา (person-time) ตัวอย่างเช่น อัตราต่อประชากร 10 n ต่อปี ถ้าอัตราที่เกิดต่ำ เช่นที่เกิดในโรคเรื้อรัง การใช้อัตราอุบัติการณ์ของความถี่สะสมในช่วงระยะเวลาจะดีกว่า ตัวอย่างเช่น ปี ในการศึกษาต่อเนื่องที่ไม่มีการคัดออก อัตราอุบัติการณ์คำนวณได้จากการหารจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาหนึ่งด้วยจำนวนเริ่มต้นของประชากรกลุ่มศึกษาที่ถูกติดตาม ค่านี้จะเท่ากับอัตราอุบัติการณ์ของความถี่สะสมภายในระยะเวลาเดียวกัน ถ้าจำนวนของผู้ป่วยใหม่ในระยะเวลาที่กำหนดถูกหารด้วยจำนวนรวมของหน่วยบุคคล-เวลาที่มีความเสี่ยงในประชากรทั้งหมดภายในระยะเวลาเดียวกัน ผลลัพธ์ที่ได้คือ อัตราอุบัติการณ์ต่อหน่วยบุคคล-เวลา (time-person) ในระยะเวลาเดียวกัน

- 110. IMMUNITY (ภูมิคุ้มกันโรค)** หมายถึง สภาวะที่โฮสต์มีความต้านทานต่อสาร สิ่งแปลกปลอม สามารถจำแนกได้จากกลไกที่ทำให้โฮสต์ มีความต้านทานดังกล่าวได้ 5 ประเภท
- 110.1 IMMUNITY, ACQUIRED หมายถึง ภูมิคุ้มกันโรคของบุคคลซึ่งเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคตามธรรมชาติซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอม ตัวอย่างเช่น ภูมิคุ้มกันของโรคหัดซึ่งเกิดขึ้นหลังการติดเชื้อของไวรัสหัด
- 110.2 IMMUNITY, ACTIVE หมายถึง ภูมิคุ้มกันโรคที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อสารแอนติเจน (เชื้อโรค หรือวัคซีน) และโดยทั่วไปแสดงออกโดยการตรวจพบภาวะภูมิต้านทานซึ่งสร้างขึ้นโดยบุคคล
- 110.3 IMMUNITY, NATURAL หมายถึง ภูมิคุ้มกันเฉพาะชนิดซึ่งสร้างขึ้นเพื่อต่อต้านกับสิ่งซึ่งก่อให้เกิดโรค เช่น ภูมิคุ้มกันของคนต่อเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคพิษสุนัขบ้า
- 110.4 IMMUNITY, PASSIVE หมายถึง ภูมิคุ้มกันโรคที่ได้รับจากภูมิคุ้มกันที่สร้างขึ้นจากบุคคลอื่นเช่นภูมิคุ้มกันที่ถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกในธรรมชาติ หรือได้รับสารประกอบของภูมิคุ้มกันที่เตรียมขึ้น โดยวิธีซึ่งไม่เป็นไปตามธรรมชาติ เช่น antiserum หรือ immune globulin
- 111. IMMUNITY, SPECIFIC** หมายถึง ภาวะเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อสารเฉพาะชนิดที่เกิดขึ้น จากการฉีดภูมิคุ้มกันหรือจากการติดเชื้อตามธรรมชาติ สำหรับโรคบางชนิด (ตัวอย่างเช่น โรคหัด, โรคสุกใส) ภูมิคุ้มกันโรคที่เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการติดเชื้อในบุคคลนั้นได้ตลอดชีวิต
- 112. IMMUNIZATION (การฉีดวัคซีน)** หมายถึง ภูมิคุ้มกันต่อโรคติดต่อที่เกิดขึ้นในบุคคลที่ไวต่อการเกิดโรคจากการฉีดเชื้อที่มีชีวิต (เช่น โรคไขเหลือง) สารซึ่งเตรียมจากเชื้อที่ถูกฆ่า (เช่น โรคไอกรน) หรือ ทอกซินที่ถูกทำให้อ่อนลง (เช่น โรคบาดทะยัก) ในบางสภาวะภูมิคุ้มกันแบบชั่วคราวสามารถสร้างขึ้นได้จากการให้ภูมิคุ้มกันในรูปของ Immune globulin
- 113. IMPAIRMENT (ความบกพร่อง)** หมายถึง สภาพความผิดปกติทางร่างกายหรือจิตใจในระบบของร่างกายหรืออวัยวะ
- 114. INAPPARENT INFECTION (การติดเชื้อไร้อาการ)** หมายถึง สภาพการติดเชื้อในบุคคลโดยไม่ปรากฏลักษณะอาการหรืออาการแสดงทางคลินิก การติดเชื้อไม่มีอาการจำแนกได้ต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น เช่น การตรวจเลือดหรือการเกิดปฏิกิริยาต่อการทดสอบเฉพาะทางผิวหนัง (synonyms: asymptomatic, sub clinical, occult infection) มีความสำคัญทางระบาดวิทยา คือ กลุ่มผู้ติดเชื้อแต่ไม่มีอาการจะเป็นกลุ่มเงียบที่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อ
- 115. INCIDENCE (อุบัติการณ์ของโรค)** หมายถึง จำนวนของผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้นในประชากรที่เสี่ยงในช่วงเวลาหนึ่ง
- 116. INCUBATION PERIOD (ระยะฟักตัว)** หมายถึง ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มสัมผัสกับเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคจนเริ่มปรากฏอาการหรืออาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับเชื้อชนิดนั้นๆ เป็นครั้งแรก ในตัวนำโรค (VECTOR) คือ ระยะเวลาตั้งแต่เชื้อเข้าสู่ตัวนำจนถึงเวลาที่ตัวนำสามารถถ่ายทอดการติดเชื้อนั้น หรือ ระยะเวลาที่เชื้อใช้จนสามารถถ่ายทอดจากตัวนำโรคสู่ host สุดท้ายได้ (extrinsic incubation period) สำหรับระยะเวลาตั้งแต่ได้รับเชื้อจนถึงเวลาที่สามารถตรวจพบเชื่อนั้นในเลือดหรืออุจจาระ เรียกว่า prepatent period
- 117. INDEPENDENT VARIABLE (ตัวแปรอิสระ)** หมายถึง ตัวแปรอิสระใช้อธิบายด้วยรหัสจำนวนหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ ในลักษณะที่แตกต่างกัน สามารถนำมาอธิบายเหตุและผล เช่น ประโยค “ความแออัดในเรื่องการอยู่อาศัยมากเกินไป” คือปัจจัยในการติดต่อของโรค ซึ่ง “ความแออัดในเรื่องการอยู่อาศัยมากเกินไป” แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในระดับสูงสุดของปัจจัยเรื่อง“ความแออัดในเรื่องการอยู่อาศัย”

- 118. INDEX CASE (ผู้ป่วยดัชนี)** หมายถึง ผู้ป่วยรายแรกในครอบครัวหรือกลุ่มที่กำหนดที่นำไปสู่ความสนใจของผู้สอบสวนโรค
- 119. INFECTION (การติดเชื้อ)** หมายถึง การได้รับและการพัฒนาหรือแบ่งตัวของเชื้อในร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ การติดเชื้อไม่ใช่คำเดียวกับโรคติดเชื้อผลของการติดเชื้ออาจเกิดอาการหรือไม่เกิดอาการก็ได้ การตรวจพบเชื้อที่มีชีวิตในบริเวณผิวหนังนอกของร่างกายเรียกว่า infestation (ตัวอย่าง เช่น โคน, หิด) การตรวจพบเชื้อที่มีชีวิตบนเสื้อผ้าหรือรอยเปื้อน ไม่นับเป็นการติดเชื้อ แต่จะแสดงถึงภาวะปนเปื้อนของวัตถุ
- 120. INFECTION RATE (อัตราการติดเชื้อ)** หมายถึง สัดส่วนที่แสดงถึงอุบัติการณ์ของการติดเชื้อทั้งหมดที่เกิดขึ้นทั้งที่มีอาการหรือไม่มีอาการ ซึ่งสามารถตรวจหาได้จากการตรวจซีรัม
- 121. INFECTIVITY (ความสามารถในการติดเชื้อ)** หมายถึง ลักษณะความสามารถของเชื้อในการเข้าสู่ร่างกาย มีชีวิตและแบ่งตัวใน host ความสามารถในการติดเชื้อได้จากสัดส่วนของผู้สัมผัสต่อเชื้อแล้วก่อให้เกิดการติดเชื้อขึ้น (อัตราการป่วยในกลุ่มทุติยภูมิ หรือ secondary attack rate)
- 122. INFESTATION (การรบกวน หรือการรุกราน)** หมายถึง การพัฒนาของสิ่งทีก่อให้เกิดโรคนอกร่างกาย (ไม่ใช่ภายใน) ของบุคคลขึ้น ตัวอย่างเช่น เหา ผู้เขียนบางท่านใช้อธิบายการรุกรานของพยาธิในลำไส้ หรือ การอาศัย พัฒนาและสืบพันธุ์ของแมลงบนผิวหนังของมนุษย์หรือสัตว์หรือในเสื้อผ้า
- 123. INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASE หรือ ICD (บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ)** หมายถึง การจำแนกการเจ็บป่วยหรือกลุ่มการเจ็บป่วยที่มีลักษณะเฉพาะโดยตัวแทนของผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติให้คำแนะนำต่อองค์การอนามัยโลก เพื่อตีพิมพ์และทบทวนเป็นระยะๆ ทุกโรคจะได้รับรหัสกำหนดเป็นตัวเลข การตีพิมพ์ครั้งที่ 10 ได้แบ่งโรคออกเป็น 21 กลุ่มใหญ่ และจัดแบ่งเป็นกลุ่มย่อยลงไป บางกลุ่มโรคจะถูกจำแนกโดยสาเหตุ เช่น เชื้อหรือพยาธิที่เป็นสาเหตุ บางกลุ่มโรคจะถูกจำแนกตามระบบของร่างกาย ตัวอย่างเช่น ระบบไหลเวียนโลหิต และบางกลุ่มโรคถูกจำแนกตามลักษณะที่เกิด เช่น เนื้องอก การบาดเจ็บ ความแตกต่างของแต่ละหมวดหมู่จะแสดงให้เห็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรค การจำแนกกลุ่มโดยอาศัยสาเหตุที่ตีพิมพ์ครั้งที่ 10 ของ ICD-10 จัดทำโดยองค์การอนามัยโลกเมื่อปี 2533 หลังการให้สัตยาบันในปี พ.ศ.2532
- 124. INTERNATIONAL VOYAGE (การเดินทางระหว่างประเทศ)** หมายถึง การเดินทางที่ผู้เดินทางผ่านเข้าประเทศอื่นที่ไม่ใช่ประเทศที่ผู้เดินทางเริ่มต้นเดินทาง ในกรณียานพาหนะ หมายถึง การเดินทางระหว่างช่องทางเข้าออกประเทศมากกว่าหนึ่งประเทศ หรือการเดินทางระหว่างเขตแดนภายในประเทศเดียวกัน โดยมีข้อตกลงกับเขตแดนหรือประเทศที่เดินทางผ่าน
- 125. ISOLATION (การแยกกัก)** หมายถึง การแยกผู้ป่วย การกักผู้ป่วยเพื่อแยกการสัมผัสกับบุคคลอื่น การแยกผู้ป่วยหรือสัตว์ที่ติดเชื้ออยู่ในห้อง ต้องทำอย่างน้อยนานเท่ากับระยะเวลาที่โรคสามารถแพร่กระจายได้ เพื่อป้องกันหรือจำกัดการถ่ายทอดเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อมจากผู้ป่วยไปยังผู้ที่ไวต่อการเกิดโรค หรือจากผู้ที่อาจแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นสามารถแบ่งประเภทการควบคุมโรคติดต่อได้จำแนกวิธีการแยกโรคเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้
- 125.1 STRICT ISOLATION หมายถึง การแยกโรคอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการถ่ายทอดจากเชื้อที่ติดต่อดีง่ายหรือมีความรุนแรงของโรคสูง ซึ่งอาจติดต่อได้ทั้งการสัมผัสและอากาศ ข้อกำหนดรวมถึงการใช้ห้องแยกเฉพาะสวมใส่ผ้าปิดจมูกและ เสื้อกาวน์ และถุงมือสำหรับทุกคนที่จะเข้าไปในห้องแยกโรค มีการกำหนดการจัดระบบหมุนเวียนอากาศแบบพิเศษให้มีความดันภายในห้องต่ำกว่า (เป็นลบ) ภายนอก
- 125.2 CONTACT ISOLATION หมายถึง ใช้สำหรับโรคที่แพร่กระจายได้ยากกว่าหรือมีความรุนแรงน้อยกว่า สำหรับโรคหรือโรคที่แพร่โรคได้จากการสัมผัสอย่างใกล้ชิดเท่านั้น ห้องแยกเฉพาะเป็นข้อกำหนด แต่ผู้ป่วยโรคเดียวกัน

สามารถอยู่ห้องร่วมกันได้ ควรใช้ผ้าปิดจมูกสำหรับผู้เยี่ยมผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดเป็นสิ่งจำเป็น การใส่เสื้อกาวน์ในกรณีที่มีร่องรอยของคราบสกปรก และใส่ถุงมือถ้าต้องสัมผัสผู้ป่วย และ/ หรือสัมผัสกับวัตถุที่ปนเปื้อนเชื้อ

125.3 RESPIRATORY ISOLATION หมายถึง การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อทางอากาศในระยะใกล้ชิด ห้องแยกเป็นข้อกำหนด แต่ผู้ป่วยโรคเดียวกันสามารถอยู่ในห้องร่วมกันได้ การใช้ผ้าปิดจมูกเป็นสิ่งเพิ่มเติมถ้าเข้าใกล้ชิดกับผู้ป่วย แต่เสื้อกาวน์และถุงมือไม่มีความจำเป็น

125.4 TUBERCULOSIS ISOLATION หรือ AFB ISOLATION หมายถึง การแยกกักผู้ป่วยวัณโรคปอดซึ่งตรวจพบเชื้อในเสมหะหรือจากการเอ็กซเรย์ (x-ray ปอด) พบลักษณะที่บ่งชี้ว่าเป็นวัณโรคที่รุนแรง ข้อกำหนดรวมถึงการใช้ห้องที่มีระบบการถ่ายเทอากาศพิเศษและประตูที่ปิดสนิท ผ้าปิดจมูกเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการไอและไม่แน่ใจว่าสามารถปิดปากได้ ควรใส่เสื้อกาวน์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนบนเสื้อผ้า ไม่จำเป็นต้องใส่ถุงมือ

125.5 ENTERIC PRECAUTIONS หมายถึง การแยกกักในกรณีที่โรคที่ติดต่อโดยการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อมกับอุจจาระของผู้ป่วย กำหนดให้อยู่ในห้องแยกถ้าสุขอนามัยของผู้ป่วยไม่ดี ผ้าปิดจมูกไม่มีความจำเป็น การใส่เสื้อกาวน์มีข้อบ่งชี้ถ้ามีโอกาสสัมผัสกับคราบสกปรกของผู้ป่วย สวมใส่ถุงมือเมื่อต้องสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อน

125.6 DRAINAGE/SECRETION PRECAUTIONS หมายถึง การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อโดยการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อมกับหนองหรือสารคัดหลั่งจากตำแหน่งที่ติดเชื้อ ห้องแยกและการใช้ผ้าปิดจมูกไม่มีความจำเป็น สวมใส่เสื้อกาวน์และถุงมือถ้ามีโอกาสสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อน

125.7 BLOOD/BODY FLUID PRECAUTIONS หมายถึง การป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสโดยตรงหรือโดยอ้อมกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย ใช้ห้องแยกถ้าผู้ป่วยมีสุขอนามัยไม่ดี ไม่จำเป็นต้องใส่ผ้าปิดจมูก สวมใส่เสื้อกาวน์ในกรณีที่เสื้อผ้ามมีโอกาสสัมผัสกับเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งจากผู้ป่วย การระมัดระวังการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นต้องทราบว่าเป็นผู้ป่วยนั้นป่วยด้วยโรคที่ติดต่อทางเลือดหรือไม่ (universal blood and body fluid precautions) มาตรการเหล่านี้มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการติดต่อทางเลือด เนื้อเยื่อมีวคัส (mucous membrane) และผิวหนังที่เป็นแผลของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย การป้องกันรวมถึงการใส่ถุงมือ การใส่เสื้อกาวน์ การใส่ผ้าปิดจมูกและการใส่แว่น

126. MATERNAL MORTALITY (การตายของมารดา) หมายถึง เนื่องจากมีคำจำกัดความหลายชุดเกี่ยวกับการตายของมารดา ซึ่งได้รับการรับรองโดยผู้แทนระดับนานาชาติภายใต้ความอุปถัมภ์ขององค์การอนามัยโลก ดังนี้

126.1 การเสียชีวิตของมารดา หมายถึง การเสียชีวิตของสตรีในขณะตั้งครรภ์ หรือภายในระยะเวลาไม่เกิน 42 วัน นับจากวันที่การตั้งครรภ์สิ้นสุดลง โดยไม่สนใจว่าระยะการตั้งครรภ์จะเป็นเท่าใด ตำแหน่งของการตั้งครรภ์ หรือจากสาเหตุใดๆ ซึ่งสัมพันธ์หรือเลวลงเพราะผลจากการตั้งครรภ์ หรือจากการบำบัดรักษา ทั้งนี้ไม่นับรวมการเสียชีวิตของสตรีตั้งครรภ์จากอุบัติเหตุ หรือเหตุบังเอิญใดๆ การตายของมารดาในระยะหลัง หรือการเสียชีวิตของหญิงไม่ว่าจะสาเหตุโดยตรง หรือโดยอ้อมของภาวะสุติกรรม ภายหลังจาก 42 วัน แต่ไม่เกิน 1 ปี นับจากการตั้งครรภ์สิ้นสุดลง

126.2 การเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ หรือ การเสียชีวิตของสตรี ขณะตั้งครรภ์ หรือภายใน 42 วัน นับจากการสิ้นสุดของครรภ์ โดยไม่คำนึงถึงสาเหตุการตาย

126.3 การตายจากสาเหตุโดยตรงของการตั้งครรภ์ ได้แก่ การตายจากผลแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระยะต่างๆ (ขณะตั้งครรภ์ การคลอด และภาวะหลังคลอด) จากการบำบัดรักษา จากการละเลย การบำบัดรักษาที่ผิดพลาด หรือเป็นลูกโซ่ของเหตุการณ์ซึ่งเป็นผลของเหตุต่างๆ ช่างต้น

126.4 การตายจากสาเหตุทางอ้อมของการตั้งครรภ์ ได้แก่การตายจากโรคต่างๆ ซึ่งมีอยู่ก่อนแต่กำเริบขณะตั้งครรภ์ และไม่ใช่สาเหตุโดยตรงทางสุติกรรม และการกำเริบนั้น เกิดเพราะผลทางสรีระวิทยาของครรภ์ เพื่อที่จะพัฒนา

คุณภาพข้อมูลเกี่ยวกับการตายของมารดา และเพื่อหาวิธีการอื่นในการรวบรวมข้อมูลที่มีสัมพันธ์เกี่ยวกับการตายขณะตั้งครรภ์ และเพื่อกระตุ้นให้มีการบันทึกข้อมูลการตายจากสาเหตุทางสูติกรรมที่เกิดขึ้นภายใน 42 วันหลังจากการตั้งครรภ์สิ้นสุดลง สมัชชาอนามัยโลกครั้งที่ 43 ซึ่งประชุมเมื่อ ค.ศ.1990 ได้รับรองข้อเสนอแนะที่ให้ประเทศสมาชิกพิจารณา รวมคำถามต่างๆ เกี่ยวกับ การออกใบมรณะบัตรของการตายของมารดาในการตั้งครรภ์ครั้งนี้ และการตั้งครรภ์ที่เกิดภายใน ปี ก่อนการตาย

- 127. MATERNAL MORTALITY RATE (อัตราตายของมารดา)** หมายถึง ความเสี่ยงจากการตายจากสาเหตุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้กำเนิดบุตร ตัวเศษ คือจำนวนการตายที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ หรือจากภาวะหลังคลอด, ได้แก่การตายที่เกิดขึ้นขณะ และ/หรือจากการคลอด, ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์, การให้กำเนิดบุตร, และภาวะหลังคลอดสตรีที่มีความเสี่ยงจากการตายภาวะหลังคลอด ได้แก่สตรีที่ตั้งครรภ์ในภาวะดังกล่าว ตัวเลขดังกล่าวนี้ ไม่อาจทราบได้ ดังนั้นตามที่ปฏิบัติกันมา จึงใช้จำนวนเด็กเกิดมีชีพเป็นตัวส่วน เพื่อคำนวณอัตราตายมารดา มีความผันแปรเกี่ยวกับระยะเวลาหลังคลอด ซึ่งอาจเกิดการตายขึ้น และต้องยืนยันว่าการตายนั้นเกิดจากเหตุภาวะหลังคลอด หากถือตามองค์การอนามัยโลก การตายของมารดา คือ การตายของสตรีขณะตั้งครรภ์ หรือภายใน 42 วัน นับจากการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์, โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาของครรภ์ และตำแหน่งของการตั้งครรภ์จากสาเหตุใดๆ ก็ตามที่สัมพันธ์หรือกำเริบขึ้นจากการตั้งครรภ์ หรือเป็นผลจากการบำบัดรักษา แต่ต้องไม่ใช่สาเหตุจากอุบัติเหตุหรือเหตุบังเอิญใดๆ การตายของมารดาแบ่งต่อไปอีกเป็น 2 กลุ่ม
- 127.1 การตายจากเหตุโดยตรงของภาวะสูติ ซึ่งเกิดจากผลแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระยะต่างๆ
- 127.2 การตายจากเหตุทางอ้อมจากภาวะสูติ ซึ่งเกิดจากโรคหรือภาวะที่มีอยู่ก่อน และไม่ได้เกิดจากสาเหตุโดยตรงของการตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าองค์การอนามัยโลกจะกำหนดว่า การตายของมารดาให้นับการตายระหว่างการตั้งครรภ์ และภายใน 42 วัน หลังการคลอด แต่บางแห่งได้ถือตามกฎหมายโดยใช้ระยะเวลา 1 ปี หลังคลอด
- 128. MEAN, ARITHMETIC (ตัวกลาง หรือมัชฌิมเลขคณิต)** หมายถึง การจัดการเข้าสู่ศูนย์กลาง หรือการวัดตำแหน่งของศูนย์กลาง โดยเรียกกันทั่วไปว่า “ค่าเฉลี่ย” คำนวณโดยรวมข้อมูลทุกตัวในกลุ่มเข้าด้วยกัน และหารด้วยจำนวนข้อมูล
- 129. MEAN, GEOMETRIC (ตัวกลาง หรือมัชฌิมเรขาคณิต)** หมายถึง ค่าที่คำนวณโดยการรวมค่า Logarithm ของข้อมูลทุกค่า, คำนวณ หาตัวกลางเลขคณิต และย้อนกลับโดยถอดค่า Log สามารถคำนวณได้เฉพาะค่าที่มีผลเป็นบวกเท่านั้น
- 130. MEAN, HARMONIC (ตัวกลาง หรือมัชฌิมฮาร์โมนิก)** หมายถึง การวัดการเข้าสู่ศูนย์กลาง ซึ่งคำนวณโดยการรวมค่าสัดส่วนผกผัน (ส่วนกลับ) ของทุกข้อมูล แล้วหารผลรวมออกเป็นจำนวนของปริมาณ
- 131. MEASUREMENT, TERMINOLOGY OF (คำศัพท์ที่อธิบายความหมายเกี่ยวกับการวัด)** หมายถึง เป็นคำที่บางครั้งมีความหมายไม่แน่นอนในการบรรยายคุณภาพของการวัดความถูกต้อง ความแม่นยำ คุณค่า ความเชื่อมั่น ความคงทนต่อการซ้ำ หรือเกิดซ้ำความถูกต้อง (Accuracy) และความแม่นยำ (Precision) มักใช้ทดแทนกันได้ คุณค่า (Validity) เป็นคำที่แปลความหลากหลาย ในขณะที่ความไวใจได้หรือเชื่อมั่น (Reliability) ความคงทนต่อการซ้ำ (Repeatability) และความคงทนต่อการทำซ้ำ (Reproducibility) นั้นมักใช้สลับทดแทนกันได้ นิรุกติศาสตร์ (วิชาเกี่ยวกับคำพูด) จะช่วยในการตัดสินใจว่าจะใช้คำใดจึงจะเหมาะสม แต่ก็ไม่อาจช่วยตัดสินได้ทุกครั้ง คำว่า ถูกต้อง (accuracy) มาจากภาษาลาตินว่า Latin Cura (Care) และเป็นที่ยอมรับในงานสาธารณสุขภาคสนาม และไม่ได้บอกที่มาของคำนิยาม นั่นคือ “การคล้อยตามมาตรฐาน หรือค่าแท้จริง” ความถูกต้อง (accuracy) แยกแยะจาก ความแม่นยำ (precision) ดังต่อไปนี้ คือ การวัดจะแสดง ค่าแท้จริง โดยไม่ต้องมีค่าละเอียด ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิที่ 37.5

องศาเซลเซียส ถูกต้อง แต่ยังขาดความแม่นยำ ซึ่งต้องระบุถึงลงไปว่าปรอทวัดอุณหภูมิ แสดงค่าที่ 37.543 องศาเซลเซียส เป็นต้น

- 132. MEASURE OF ASSOCIATION (การวัดความสัมพันธ์)** หมายถึง การวัดปริมาณที่แสดงพลัง หรือความแรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นต้นว่า ปริมาณของความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัส (Exposure) และปัญหาสาธารณสุขอย่างหนึ่ง (เช่น risk ratio, rate ratio และ odds ratio) การวัดความสัมพันธ์ที่ใช้กันทั่วไป คือ ความแตกต่างระหว่างตัวกลาง, สัดส่วน หรืออัตรา, อัตราส่วน rate and odds ratio, และความสัมพันธ์ และความสัมพันธ์เชิงถดถอย (Regression Coefficients)
- 133. MEASURE OF CENTRAL TENDENCY (การวัดการเข้าสู่ศูนย์กลาง)** หมายถึง เป็นคำที่ใช้ทั่วๆ ไปกับการกระจายของค่าหลายๆ ชุด หรือการวัดที่บอกตำแหน่งหรือความใกล้เคียงศูนย์กลางของข้อมูล หลักการของการวัดการเข้าสู่ศูนย์กลาง คือการหาค่าตัวมัชฌิม (ค่าเฉลี่ย) ค่าตรงกลาง และค่านิยม
- 134. MORBIDITY (การป่วย)** หมายถึง ความไม่ปกติ ความไม่สบาย ซึ่งเกิดทั้งทางกายหรือจิตใจ โดยที่สามารถตรวจได้ หรือไม่ได้ก็ตาม ความป่วย ไม่สบาย (sickness, illness และ morbid) สามารถใช้แทนกันได้ (แต่ให้อ่านคำว่า โรค disease ด้วย) คณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลกด้านสถิติสาธารณสุขระบุไว้ในรายงานฉบับที่ 6 ว่า การป่วยสามารถวัดได้ใน 3 หน่วย คือ จำนวนผู้ป่วย อาการป่วย (ระยะเวลาของการป่วย) ที่บุคคลประสบ และระยะเวลา (จำนวนวัน, สัปดาห์, ฯลฯ) ของการป่วยเหล่านี้
- 135. MORBIDITY RATE (อัตราอุบัติการณ์)** หมายถึง อัตราความชุกชุมของโรค โดยรวมทุกคนที่ป่วย ในช่วงเวลาที่ระบุ ในประชากรที่พิจารณา ตัวฐานประชากรอาจกำหนดระบุกลุ่ม อายุ เพศเผ่าพันธุ์ หรือ ลักษณะอย่างอื่นๆ ก็ได้
- 136. MULTIPLE CAUSATION (สาเหตุหลากหลาย คำพ้อง MULTIFACTORIAL ETIOLOGY)** หมายถึง โรคอย่างหนึ่งหรือผลอย่างหนึ่ง มักมีเหตุมาจากมากกว่าหนึ่งสิ่ง ผลรวมของสาเหตุต่างๆ หรือการสลับของสาเหตุต่างๆ จะให้ผลต่างๆ
- 137. MULTIPLE RISK (ความเสี่ยงหลากหลาย)** หมายถึง โรคหนึ่งหรือผลอย่างหนึ่งเกิดจากปัจจัยเสี่ยงมากกว่าหนึ่งอย่าง และผลรวมที่ปรากฏคือความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น เช่นนี้เราเรียกว่า ความเสี่ยงหลากหลาย (multiple risk) ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากผลบวก (additive) ของผลกระทบของความเสี่ยง หรืออาจเกิดจากผลทวีคูณ (synergism) ของผลกระทบของความเสี่ยงก็ได้
- 138. MULTISTAGE SAMPLING (การสุ่มอย่างหลายขั้นตอน)** หมายถึง การคัดเลือกอย่างสุ่มหรืออื่นๆ ของสิ่งต่างๆ เช่น เขตทางภูมิศาสตร์ โรงเรียน สถานที่ทำงาน ติดตามด้วยการสุ่มคัดเลือกบุคคลในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแล้ว วิธีนี้มีข้อดีคือสะดวก และสามารถปฏิบัติได้ แต่ทำให้การวิเคราะห์ผลซับซ้อน
- 139. MULTATION (การกลายพันธุ์)** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของพันธุกรรม ซึ่งไม่ได้เกิดจากการแบ่งหรือการรวมของยีนซึ่งสามารถส่งต่อไปยังรุ่นถัดไปได้ โดยที่การกลายพันธุ์นั้นต้องไม่เกิดผลถึงเสียชีวิตของรุ่นถัดไป
- 140. ระบาดวิทยาเชิงโมเลกุล (MOLECULAR EPIDEMIOLOGY)** หมายถึง การใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา กับเทคนิคของชีววิทยาเชิงโมเลกุล วิธีการ เช่นการหาชนิดของ DNA ใช้เพื่อตรวจหา ค้นหา และวัดโครงสร้างของโมเลกุล ซึ่งอาจจะเป็นปกติหรือกลายพันธุ์ หรือถูกทำลายโดยโรค หรือการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม การวัดจะหมายถึง วัดการสัมผัส การตอบสนองทางชีววิทยา ลักษณะของ Host ซึ่งส่งผลต่อการตอบสนอง (ความไวรับ) หรือเหตุทางชีววิทยา ซึ่งส่งผลได้มีการใช้วิธีการของระบาดวิทยาเชิงโมเลกุล เพื่อค้นหาลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรค และเพื่อที่จะติดตามตรวจสอบหาสายพันธุ์ในการทำให้เกิดการติดเชื้อในกลุ่มชน การวัด DNA ของเชื้อไวรัส

สามารถทำได้ในเซลล์และยีนของ Host วิธีการทางโมเลกุล ถูกใช้ไปในการศึกษาระบาดวิทยาของมะเร็ง เพื่อจะค้นหาและอธิบายลักษณะ และวัดการเปลี่ยนแปลงของโมเลกุล ที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดโรคมะเร็ง (Xenobiotic DNA adducts, Somatic genetic mutations) ความหลากหลายของยีนซึ่งสามารถถ่ายทอดสู่รุ่นลูกและเกี่ยวข้องกับ ความไวรับต่อระบบเผาผลาญ; และยีนที่เป็นกลุ่มยีนของมะเร็ง วิชาระบาดวิทยาเชิงโมเลกุลเป็นระดับและวิธีการของการวัดมากกว่าจะเป็นระเบียบวิธีการศึกษา โดยมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเป็นวิชาที่จะมีผลสำคัญในอนาคต

- 141. ODD RATIOS (OR) (อัตราส่วนออก)** หมายถึง อัตราส่วนของโอกาส : อัตราส่วนของโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์หนึ่งต่อโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์นั้น $Odds\ ratio = p / 1 - p$ เมื่อ p คือ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์หนึ่ง แนวคิดของออก (Odds) เป็นศัพท์มาจากการเสี่ยงโชค (gambling) ตัวอย่างเช่น อาจจะถูกว่า ออกของม้าที่จะแข่งชนะเป็น 3:1 หมายถึงความน่าจะเป็นที่ม้าจะชนะ 3 ครั้งต่อการไม่ชนะ 1 ครั้ง
- 142. OUTBREAK (การระบาด)** หมายถึง โรคระบาดที่ถูกจำกัดเฉพาะพื้นที่
- 143. POINT OF ENTRY (ช่องทางเข้าออก)** หมายถึง ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศสำหรับผู้เดินทาง กระเป๋าเดินทาง ลินค้าบรรทุก ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ สินค้า และหีบห่อพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ รวมถึงหน่วยงานที่ให้บริการเหล่านี้ และพื้นที่ที่จัดไว้เพื่อให้บริการดังกล่าว
- 144. PRECISION (ความแม่นยำ)** หมายถึง ค่าที่ถูกต้องอย่างละเอียดยิบ การวัดที่ผิดพลาดอาจจะแจจแจงรายละเอียดยิบ ซึ่งอาจไม่ถูกต้องก็ได้ การวัดที่ดีควรจะต้องถูกต้อง (accuracy) และแม่นยำ (precision) แต่ทั้ง 2 คำนี้ไม่ได้เหมือนกัน
- 145. PREVALENCE (ความชุกของโรค)** หมายถึง จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอยู่ทั้งเก่าและใหม่ในประชากรที่จุดเวลาหรือช่วงเวลาที่กำหนด โดยมากในระยะเวลา 1 ปี
- 146. PREVENTION (การป้องกัน)** หมายถึง การดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดโรค หรือ การดำเนินการเพื่อ การกวาดล้าง การกำจัด และลดผลกระทบจากการเกิดโรค
- 147. PUBLIC HEALTH EMERGENCY OF INTERNATIONAL CONCERN/PHEIC (ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ)** หมายถึง เหตุการณ์ด้านสาธารณสุขที่พิจารณาแล้วว่ามีควมสำคัญอย่างยิ่งที่กำหนดไว้ในกฎอนามัยระหว่างประเทศปี 2548 นี้ เพราะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อประเทศอื่นๆ จากโรคที่แพร่ระบาดระหว่างประเทศ และต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการ
- 148. PUBLIC HEALTH RISK (ความเสี่ยงด้านสาธารณสุข)** หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน โดยเน้นที่เหตุการณ์ที่อาจแพร่กระจายระหว่างประเทศ หรืออาจเกิดเหตุการณ์ร้ายแรง และเป็นอันตรายโดยตรง
- 149. PROPOSITUSINFANT MORTALITY RATE (IMR) (อัตราตายทารกระยะปริกำเนิด)** หมายถึง การวัดอัตราการเสียชีวิตรายปีของทารกที่มีอายุต่ำกว่า 1 ขวบ จำนวนตัวหารคือจำนวนของทารกเกิดมีชีวิตในปีนั้น บ่อยครั้งที่คำนี้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นดัชนีชี้วัดระดับสุขภาพในชุมชน ตัวหารคือค่าประมาณของจำนวนประชากรที่มีความเสี่ยง
- 150. P-value** หมายถึง ระดับนัยสำคัญ (level of significance ใช้สัญลักษณ์ว่า p) คือ ความน่าจะเป็นที่ค่าพารามิเตอร์ที่เราต้องการทดสอบจะตกอยู่ในเขตวิกฤต/critical region) ที่น้อยที่สุดของโอกาส หรือค่าความน่าจะเป็น ที่จะตัดสินใจผิดพลาด ในการปฏิเสธสมมุติฐานหลัก H_0 (null hypothesis) โดยที่ H_0 เป็นความจริง ซึ่งหมายถึงการยอมรับสมมุติฐานรอง H_1 (alternative hypothesis) หรืออาจกล่าวได้ว่า ความน่าจะเป็นที่จะยอมรับสมมุติฐานหลัก H_0 คือ $1 - p$ (alternative hypothesis) หมายถึง สมมุติฐานเป็นข้อสมมติหรือความเชื่อที่อาจเป็นจริงหรือเท็จก็ได้

- 151. QUARANTINE (การกักกัน)** หมายถึง การกักจัดการกิจกรรมและ/หรือแยกผู้ต้องสงสัยที่ยังไม่มีอาการป่วยออกจากผู้อื่นที่ไม่ป่วยรวมถึงการแยกกระเป๋าเดินทาง ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ หรือ สินค้า ในลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อหรือการปนเปื้อนเชื้อที่อาจเกิดขึ้นได้
- 152. RELATIVE RISK (RR) (อัตราเสี่ยงสัมพัทธ์)** หมายถึง คือความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ (หรือการเกิดโรค) สัมพัทธ์ต่อการสัมผัสปัจจัย (exposure) โดยเป็นอัตราส่วนของความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ในกลุ่มสัมผัสปัจจัย เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัย ถ้าขนาดของอัตราเสี่ยงเท่ากับ 1 แสดงว่าปัจจัยนั้นไม่มีส่วนสัมพันธ์กับโรคที่เกิดขึ้น อัตราเสี่ยงที่มีค่ามากกว่า 1 ยิ่งมากเท่าใดปัจจัยนั้นก็มีส่วนสัมพันธ์กับโรคมกเท่า่นั้น โดยทั่วไปถ้าขนาดของอัตราเสี่ยงสูงมากกว่า 3 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ความสัมพันธ์นั้นก็มีโอกาสเป็นความสัมพันธ์ทางสาเหตุ (Causal association) มากยิ่งขึ้น การแปลผล อัตราเสี่ยง (Relative Risk) หมายถึงจำนวนเท่าของอัตราการเกิดโรคในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยที่คาดว่าจะจะเป็นสาเหตุของโรค ว่ามากกว่าอัตราการเกิดโรคในกลุ่มประชากรที่ไม่ปัจจัยนั้นเป็นกี่เท่า
- 153. RESERVOIR (รังโรค)** หมายถึง สัตว์ พืช หรือสิ่งของใดๆ ที่มีเชื้อโรคอาศัยอยู่เป็นปกติ และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสาธารณสุข
- 154. RE-EMERGING INFECTIONS (โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ)** หมายถึง โรคติดเชื้อที่เคยมีมาแต่เดิม เช่น วัณโรคและซิฟิลิส แต่มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้นมาอีกเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความสมดุลระหว่าง คน เชื้อโรคและสภาวะสิ่งแวดล้อม
- 155. RELIABILITY (ความไว้วางใจได้ หรือความเชื่อมั่น)** หมายถึง คุณภาพที่ถูกต้องและไว้วางใจได้ การใช้ประโยชน์ทางระบาดวิทยาก็เหมือนกัน คือ ผลหรือการวัดซึ่งเชื่อถือได้ เมื่อมันมีความคงที่ นั่นคือเมื่อทดสอบซ้ำหลายๆ ครั้ง ยังคงให้ค่าคงเดิม
- 156. REPEATABILITY หรือ REPRODUCIBILITY (ความคงทนเมื่อเกิดซ้ำ หรือ ความคงทน เมื่อทำซ้ำ)** หมายถึง ความสามารถของวิธีการวัดว่า จะสามารถให้ผลคงเดิมในทุกครั้งที่วัด ในสภาพการณ์คงเดิม ทั้งสองคำเป็นคำมีความหมายเหมือนกัน และใช้ทดแทนกันได้ แต่ทั้งสองคำนี้ไม่ได้แสดงคุณภาพของการวัด แต่มักจะบอกการกระทำ (การวัด) มากกว่าหนึ่งครั้งขึ้นไป ดังนั้นการจะดูว่าการวัดนั้นไว้วางใจได้หรือไม่ก็โดยการทำการวัดซ้ำ คำสองคำนี้เป็นคำที่มาจากคำกริยา และถูกใช้อย่างไม่ถูกต้อง เพื่อไปทดแทนคำว่า ความไว้วางใจได้ (Reliability) ซึ่งเป็นคำนามบ่งถึงขั้นตอนการวัดมากกว่าจะบอกสิ่งที่ถูกวัด
- 157. SECONDARY ATTACK RATE (อัตราป่วยทุติยภูมิ)** หมายถึง อัตราของผู้สัมผัสที่ป่วยภายในระยะเวลาฟักตัวที่กำหนดต่อจำนวนผู้สัมผัสกับผู้ป่วยกลุ่มแรกทั้งหมด ตัวหารอาจกำหนดเฉพาะผู้สัมผัสที่ไวต่อการเกิดโรคในกรณีที่สามารถหาได้
- 158. SURVEILLANCE (การเฝ้าระวัง)** หมายถึง การดำเนินการเก็บ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสาธารณสุข และเผยแพร่ข้อมูลด้านสาธารณสุขให้ผู้เกี่ยวข้องทันเวลาเพื่อประเมินและดำเนินมาตรการด้านสาธารณสุขต่างๆ ตามความจำเป็น
- 159. SUSPECT (ผู้ต้องสงสัย)** หมายถึง บุคคล กระเป๋าเดินทาง ตู้บรรทุกสินค้า ยานพาหนะ หรือ สินค้า หรือพัสดุ ไปรษณีย์ภัณฑ์ที่ทางการสงสัยว่ามีหรืออาจมีความเสี่ยงด้านสาธารณสุขซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่โรค
- 160. VALIDITY (คุณค่า)** หมายถึง ความถูกต้องและเพียงพอ

>>> บรรณานุกรม

1. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005). ใน ปรีชา เปรมปรี, อภิชาติ เมฆมาสิน, รุ่งนภา ประสานทอง, ชวลิต ตันตินิมิตกุล, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
2. International epidemiology association. A dictionary of epidemiology. In: Porta M., Greenland S, Last MJ, editors. 5th ed. London: Oxford university press; 2008.
3. ชัยนตรีธร ปทุมานนท์. ระบาดวิทยาการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุโขทัย; 2541.

การประเมินสถานการณ์กรณีข่าวการระบาด โรคที่แพร่กระจายจากคนสู่คน (Propagated source outbreak)

| A. ผู้ที่ให้ข้อมูล รายละเอียดของการระบาด | คะแนนความเชื่อถือ | | |
|--|-------------------|---------|-----|
| ชื่อ..... | น้อย | ปานกลาง | มาก |
| ตำแหน่งและหน่วยงาน..... | 1 | 2 | 3 |

| B. จำนวนผู้ป่วยที่พบในเบื้องต้น | คะแนนขนาดของปัญหา | | |
|--|-------------------|---------|-----------|
| จำนวนผู้ป่วยที่รับทราบในเบื้องต้น.....ราย | 1-2 ราย | 3-5 ราย | มากกว่า 5 |
| ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่สถานพยาบาล.....ราย | 1 | 2 | 3 |

| C. จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือเสียชีวิต | คะแนนความรุนแรง | | |
|---|-----------------|----------------------------|--------------------|
| จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน/ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน.....ราย | ไม่มี | มีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน | มีผู้ป่วยเสียชีวิต |
| จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต.....ราย | 1 | 2 | 3 |

| D. สถานที่เกิดเหตุการณ์ | ความหนาแน่นของประชากร | | |
|---|-----------------------|---------|-----|
| ระบุสถานที่เกิดเหตุการณ์และที่ตั้ง..... | น้อย | ปานกลาง | มาก |
| จำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ.....คน | 1 | 2 | 3 |

| E. การแพร่กระจายของโรค | ช่องทางการแพร่กระจาย | | |
|--|----------------------------------|---|------------------------|
| อาการของผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่..... | สัมผัสใกล้ชิด (Close contact) | ไอ จาม น้ำมูก (Secretion contact) | ทางอากาศ (Airborne) |
| เข้าได้มากที่สุดกับโรค..... | 1 | 2 | 3 |

| F. ความสนใจของสาธารณะ | ความสนใจของสาธารณะ | | |
|-----------------------|--------------------|---------|-----|
| | น้อย | ปานกลาง | มาก |
| | 1 | 2 | 3 |

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถานการณ์โดยใช้ Risk analysis matrix

วิธีการคิดคะแนนความเสี่ยงของสถานการณ์ ดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (คะแนนจากข้อ A)คะแนน
2. ความรุนแรงของสถานการณ์ (คะแนนจากข้อ B + C แล้วหาร 2)คะแนน
3. ความเร็วในการแพร่กระจาย (คะแนนจากข้อ D + E แล้วหาร 2)คะแนน
4. ความสนใจของสาธารณะ (คะแนนจากข้อ F)คะแนน

คะแนนรวมเท่ากับคะแนนจาก ข้อ 1 + (ข้อ 2 x ข้อ 3) + ข้อ 4

- 3-6 คะแนน หมายถึง ความเสี่ยงน้อย
- 7-10 คะแนน หมายถึง ความเสี่ยงปานกลาง
- 11-15 คะแนน หมายถึง ความเสี่ยงมาก

การตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ได้ประเมินสถานการณ์แล้ว

1. ความเสี่ยงน้อย
 - 1.1 สอบสวนโรคในพื้นที่ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน และดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้น
 - 1.2 แจ้งเตือนเหตุการณ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.3 ประชาสัมพันธ์ ให้สุศึกษาแก่ประชาชน ให้ทราบอาการผิดปกติที่ต้องมาการรักษาและการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ
 - 1.4 เผื่อระวังผู้ป่วยรายใหม่เป็นรายวัน จนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรคนั้น นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย
 - 1.5 ตรวจสอบสถานการณ์โรคในรายงาน 506 และพร้อมทั้งเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังเป็นรายสัปดาห์
2. ความเสี่ยงปานกลาง
 - 2.1 สอบสวนโรคในพื้นที่ร่วมกับทีม SRRT อำเภอ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน และดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้น
 - 2.2 แจ้งเตือนเหตุการณ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 ประชาสัมพันธ์ ให้สุศึกษาแก่ประชาชน ให้ทราบอาการผิดปกติที่ต้องมาการรักษาและการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ
 - 2.4 ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์ ค้นหาและเผื่อระวังผู้ป่วยรายใหม่ทุกวันจนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรคนั้น นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย
 - 2.5 ตรวจสอบสถานการณ์โรคในรายงาน 506 และพร้อมทั้งเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังเป็นรายสัปดาห์
 - 2.6 รายงานสถานการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นระยะ

3. ความเสี่ยงสูง

3.1 แจ้ง SRRT อำเภอและจังหวัดทันที

3.2 สอบสวนโรคในพื้นที่ร่วมกับทีม SRRT อำเภอและจังหวัด ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนและดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้น

3.3 แจ้งเตือนเหตุการณ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

3.4 พิจารณาเปิด War room ในระดับตำบลเป็นอย่างน้อย เพื่อให้หน่วยงานอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับ การควบคุมโรค ได้รับทราบสถานการณ์และสนับสนุนการควบคุมโรค

3.5 ประชาสัมพันธ์ ให้สุศึกษาแก่ประชาชน ให้ทราบอาการผิดปกติที่ต้องมารับการรักษาและ การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ

3.6 ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์ ค้นหาและเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ทุกวันจนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ เป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดของโรคนั้น นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย

3.7 ตรวจสอบสถานการณ์โรคในรายงาน 506 และพร้อมทั้งเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยกับค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลังเป็นรายสัปดาห์

3.8 รายงานสถานการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นรายวัน

การตรวจสอบข่าวเหตุการณผิดปกติในสัตว์

1. สถานที่เกิดโรค

- 1.1 ผู้แจ้งการเกิดโรค ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงาน.....
 ประชาชน ชื่อ-นามสกุล.....
- 1.2 ชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองสัตว์ที่เกิดโรค.....
 บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....
- 1.3 สถานที่เกิดโรค ที่บ้านเจ้าของสัตว์
 ที่อื่นๆ (ระบุ).....
 บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....
- 1.4 จำนวนสัตว์ ณ บ้านที่เกิดโรค
 สุนัข..... ตัว โค..... ตัว แพะ..... ตัว
 สุกร..... ตัว แมว..... ตัว กระบือ..... ตัว
 แกะ..... ตัว อื่นๆ (ระบุ)..... จำนวน..... ตัว
- 1.5 สภาวะของโรคระบาดสัตว์ในพื้นที่
 เคยเกิดโรค..... ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่..... /..... /25..... ไม่เคยเกิดโรคมามาก่อน
- 1.6 สภาพแวดล้อมของจุดเกิดโรค
 วัด จำนวน..... แห่ง โรงเรียน จำนวน..... แห่ง
 ตลาด จำนวน..... แห่ง โรงงาน จำนวน..... แห่ง
- 1.7 จำนวนคร้วเรือนในหมู่บ้าน..... คร้วเรือน (พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรค)

2. ประวัติสัตว์ที่มีเหตุการณผิดปกติ

- 2.1 ชนิดสัตว์ สุนัข แมว โค-กระบือ สัตว์ปีก อื่นๆ ระบุ.....
- 2.2 ประวัติสัตว์ มีเจ้าของ ไม่มีเจ้าของ ไม่มีเจ้าของ แต่มีผู้ให้อาหาร ไม่ทราบ
- 2.4 อาการของสัตว์ที่เกิดโรค
 เริ่มแสดงอาการวันที่..... /..... /.....
 ลักษณะอาการ.....
- 2.5 สาเหตุการตายของสัตว์
 ทำให้ตาย วันที่..... /..... /..... ตายเอง วันที่..... /..... /.....
 อื่นๆ..... วันที่..... /..... /.....

3. การสัมผัสโรค

- กรณีกีด หรือ สัมผัสโรคในคน จำนวน..... ราย
 รายชื่อผู้สัมผัส..... ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์.....
1.
 2.
 3.
 4.

ผู้สอบสวนโรค.....

วันที่..... /..... /25.....



คำสั่งสำนักโรคระบาดวิทยา

ที่ ๑๑๐ /๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐาน SRRT ปีงบประมาณ ๒๕๕๔

ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ หน่วยงานสาธารณสุขของรัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่นจำเป็นต้องจัดให้มีทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) เพื่อเป็นกลไกรับมือกับโรคระบาดและภัยคุกคามสุขภาพที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เริ่มต้นมีการจัดตั้งทีม SRRT ระดับอำเภอ จังหวัด เขต และส่วนกลาง จำนวน ๑,๐๓๐ ทีม กิจกรรมการพัฒนาที่สำคัญระหว่างปี ๒๕๔๘- ๒๕๕๑ ได้แก่ การอบรมทีมระดับอำเภอทั่วประเทศ การสนับสนุนให้ทีมมีปฏิบัติการตามเป้าหมาย One Team One Operation การฝึกอบรมหัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก และการประเมินมาตรฐานทีม

ข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation, IHR ๒๐๐๕) กำหนดให้ทุกประเทศต้องเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและการตอบสนองทางสาธารณสุข ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ต้องปรับปรุงและต้องพัฒนามาตรฐาน SRRT ฉบับใหม่ รวมถึงปรับปรุงวิธีการพัฒนาและการประเมินให้เป็นบทบาทของทีม SRRT เอง โดยใช้มาตรฐานเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานด้านมาตรฐาน SRRT จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐาน (SRRT) ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการจัดทำมาตรฐาน SRRT ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔

| | | |
|-----------------------|----------------|------------------|
| ๑. แพทย์หญิงดารินทร์ | อารีย์โชคชัย | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒. แพทย์หญิงวรลักษณ์ | ตั้งคณะกุล | คณะกรรมการ |
| ๓. แพทย์หญิงพจมาน | ศิริอารยาภรณ์ | คณะกรรมการ |
| ๔. แพทย์หญิงรุ่งนภา | ประสานทอง | คณะกรรมการ |
| ๕. นายวันชัย | อาจเขียน | คณะกรรมการ |
| ๖. นางสาวกรรณิกา | สุวรรณา | คณะกรรมการ |
| ๗. นางสาวรญา | จันทุดานนท์ | คณะกรรมการ |
| ๘. นางตรุณี | โพธิ์ศรี | คณะกรรมการ |
| ๙. นายอำนาจ | ทิพศรีราช | คณะกรรมการ |
| ๑๐. นายนิพัฒ | พูลสวัสดิ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๑. นางสาวณิชชาภา | ตรีชัยศรี | คณะกรรมการ |
| ๑๒. นางศรีสุตา | ผิวนิล | คณะกรรมการ |
| ๑๓. นางสาวสุทธิลักษณ์ | หนุรอด | คณะกรรมการ |
| ๑๔. นางสาวจิตติมา | พาณิชกิจ | คณะกรรมการ |
| ๑๕. นางวรรณภา | วิจิตร | คณะกรรมการ |
| ๑๖. นางสาวรรณา | ห่านสิงห์ | คณะกรรมการ |
| ๑๗. นางสาวพิมพ์ผกา | นิศาวัฒนานันท์ | คณะกรรมการ |

/๑๘. นางสาวนิภาพรรณ...

| | | |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| ๑๘.นางสาวนิภาพรรณ | สถุฑ์อิทธิรักษ์ | คณะกรรมการและเลขานุการ |
| ๑๙.นางสาวสุภาวินี | แสงเรือน | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๐.นางสาวจันทพร | ทานนท์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการ มีหน้าที่

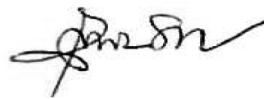
๑. ปรับปรุงมาตรฐาน SRRT ฉบับปรับปรุงใหม่ ๒๕๕๕ ให้เหมาะสม
๒. ร่างมาตรฐาน SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล
๓. ทดสอบการใช้มาตรฐาน SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล
๔. ปรับปรุงมาตรฐาน SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล ให้เหมาะสม

เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ มีหน้าที่

นัดหมายการประชุม เตรียมเอกสารประกอบการประชุม สรุปการประชุมจัดทำมาตรฐาน SRRT ฉบับปรับปรุงใหม่ ๒๕๕๕ และมาตรฐาน SRRT เครื่องข่ายระดับตำบล

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี)
ผู้อำนวยการสำนักกระบาดวิทยา