

การสอบสวนการระบาด



การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (Individual case investigation)

การรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยและผู้สัมผัสออก
สอบสวนเมื่อ **พบเพียง 1 ราย** โดยมากเป็นโรคที่สำคัญๆ มีความ
รุนแรง/เสียชีวิต โรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำหรือเป็นเหตุการณ์ที่น่าสนใจ

- เพื่อ**
- ยืนยันการเกิดโรค
 - ป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรคต่อไป
 - เข้าใจถึงลักษณะการเกิดโรคในผู้ป่วยแต่ละราย

การสอบสวนการระบาด (Outbreak investigation)

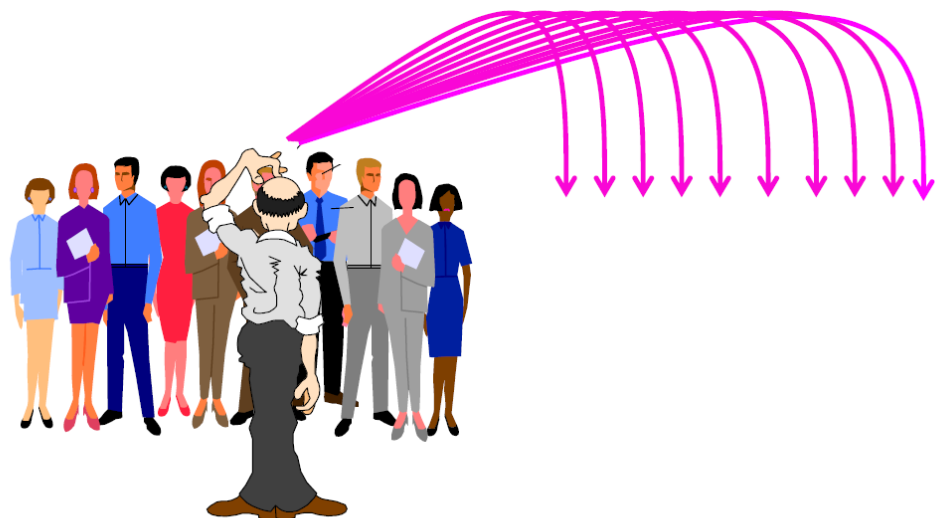
การระบาดคือ มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่า $\text{mean}+2\text{SD}$ ของ 3-5 ปี แต่ถ้าพบว่าสูงกว่าค่า median ต้องลงไปดูเพราะบอกว่าจะมีความผิดปกติ

พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในระยะเวลาอันสั้น เห็นเป็นกลุ่มก้อน (cluster) หลังจากร่วมกิจกรรมด้วยกันมา

กรณีเป็นโรคร้ายแรง เช่น อหิวาตกโรค เป็นโรคที่ไม่เคยพบมาก่อนหรือโรคที่เคยเกิดแต่กวาดล้างไปแล้ว พบเพียงรายเดียว ถือว่าเป็นการระบาด

ชนิดของการระบาด (Outbreak patterns)

การระบาดชนิดมีแหล่งโรคร่วม



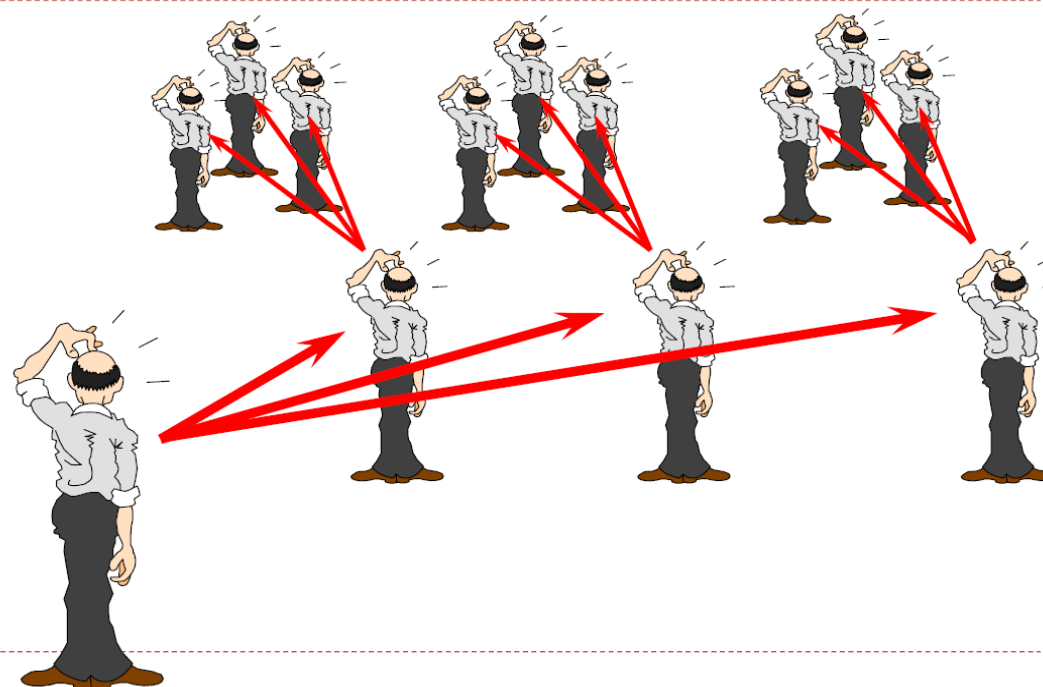
Common source outbreak

ชนิดแหล่งโรคร่วม(Common source outbreak)

เป็นการระบาดจาก**แหล่งโรคเดียว**

- ➔ Point: มีการแพร่โรคในช่วงเวลาสั้นๆ
- ➔ Continuous: มีการแพร่โรคแบบต่อเนื่อง

การระบาดชนิดแหล่งโรคแพร่กระจาย

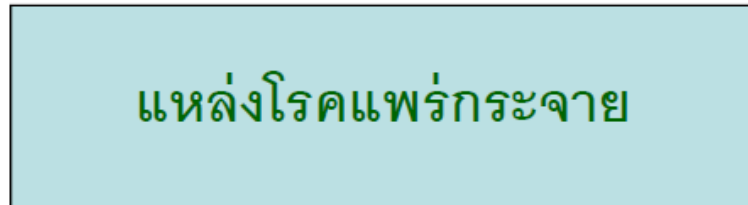


ชนิดแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source outbreak)

เป็นการระบาดจาก**แหล่งโรคหลายแหล่ง** หรือ การระบาดจากคนสู่คน

ประโยชน์ของการทราบชนิดการระบาด

บอกถึงวิธีการควบคุมโรค



ขั้นตอนการสอบสวนโรค

1. เตรียมการปฏิบัติงานภาคสนาม
2. ตรวจสอบยืนยันการวินิจฉัยโรค
3. ตรวจสอบยืนยันการระบาด
4. ค้นหาผู้ป่วย
 - รายแรก ๆ
 - รายใหม่
5. รวบรวมข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนา - ข้อมูลผู้ป่วยตาม เวลา สถานที่ และบุคคล
6. ตั้งสมมุติฐานการเกิดโรค และพิสูจน์สมมุติฐาน
7. ศึกษาสภาพแวดล้อมและอื่นๆ เพิ่มเติมถ้าจำเป็น
8. สรุปสาเหตุ&เสนอมาตรการควบคุมป้องกันโรค
9. เขียนรายงาน ส่งให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์
10. ติดตามผลการดำเนินงานสอบสวนโรค



1. การเตรียมตัวก่อนออกภาคสนาม

- ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับโรคที่ระบาด
- เตรียมบุคลากรในทีมสอบสวนโรค
- เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ในการสอบสวนโรค
 - อุปกรณ์เก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - อุปกรณ์ป้องกันตนเอง สำหรับทีมสอบสวน
 - เวชภัณฑ์ที่จำเป็น เช่น ยา น้ำยาทำลายเชื้อ เป็นต้น
 - คู่มือต่าง ๆ แบบรวบรวมข้อมูล ฯลฯ
- วางแผนการเดินทาง
- ติดต่อประสานงานผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่

2. ยืนยันการวินิจฉัยโรค

- ดูจากอาการ อาการแสดง ของผู้ป่วยที่เป็น Index case
- มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่ ถ้าไม่มีทีมสอบสวนโรค ต้องพยายามให้มีการส่งตัวอย่างส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค
- ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

การรู้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคอะไร มีอาการอะไร ช่วยให้เราเตรียมความรู้ เพื่อออกไปสอบสวนโรคควบคุมโรค ค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการเดียวกัน

3. ยืนยันการระบาด

- การตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามีการระบาดเกิดขึ้นจริงก่อนทำการสอบสวนโรค
- เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่พบกับจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ผ่านมา
- ค้นหาผู้ป่วยว่ามีผู้ป่วยรายอื่นอีกหรือไม่
- จำนวนผู้ป่วยมากผิดปกติเกิดการระบาดของโรคจริงหรือ?

4. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

เพื่อหาขอบเขตการกระจายของโรค และขนาดปัญหาที่
จะต้องดำเนินการควบคุมโรค โดย

ผู้ป่วยรายแรก(First case)เพื่อหาแหล่งรับเชื้อ

ผู้ป่วยรายใหม่

พาหะ ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ สามารถแพร่เชื้อได้
ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วย



5. ศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา

วิเคราะห์ลักษณะการเกิดโรค ศึกษาการกระจายและความสัมพันธ์ของโรคตามตัวแปร **บุคคล เวลา สถานที่**

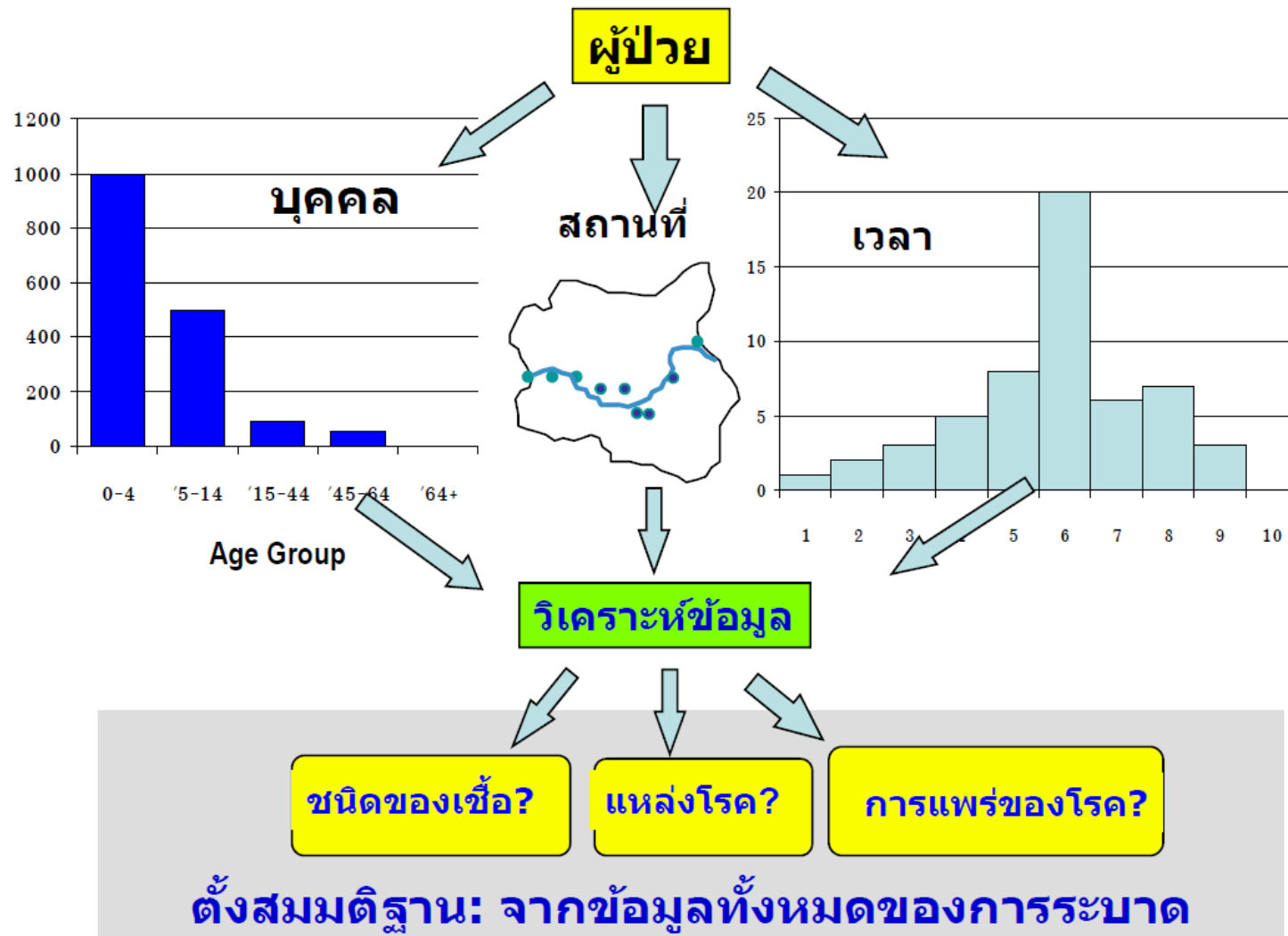
⇒ **บุคคล** - จำแนกตามอายุ เพศ อาชีพ ประวัติกิจกรรม เพื่อหากกลุ่มเสี่ยง

⇒ **เวลา** - หาความสัมพันธ์ของจำนวนผู้ป่วยกับเวลาเริ่มป่วย เพื่อให้ทราบระยะเวลาที่ผู้ป่วยไปสัมผัสโรค (Period of exposure) และสร้าง Epidemic curve ทำให้ทราบชนิดของการระบาด

⇒ **สถานที่** - วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยกับสถานที่เริ่มป่วย หาพื้นที่เสี่ยง ศึกษาทิศทางและการกระจายของโรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้ spot map และ area map



6. ตั้งสมมุติฐานการเกิดโรคและพิสูจน์สมมุติฐาน



7. ศึกษาสภาพแวดล้อม และสิ่งประกอบอื่นๆ

- ▶ การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ-การเพาะเชื้อ การตรวจทางซีโรโลยี ฯลฯ **เก็บตัวอย่างอาหารที่สงสัย ผู้ปรุง ผู้สัมผัสกับอาหาร**
- ▶ การศึกษาทางสภาพแวดล้อม-การตรวจคุณภาพน้ำ การสำรวจพื้นที่ ฯลฯ **สภาพโรงครัว**
- ▶ การศึกษาอื่น ๆ **ขั้นตอนการประกอบอาหารที่สงสัย**



8. สรุปสาเหตุ ให้ข้อเสนอแนะ

- ▶ **สรุปผลการสอบสวน :-** สาเหตุของการเกิดโรค ขนาดของปัญหา ขอบเขตการกระจายตามบุคคล สถานที่ เวลา แหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค ปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดคืออะไร
- ▶ **มาตรการควบคุมโรค ที่ได้ดำเนินไปแล้วระหว่างการสอบสวน** ควบคุมและทำลายแหล่งโรค การตัดวงจรการถ่ายทอดโรค รวมทั้งการป้องกันกลุ่มเสี่ยง
- ▶ **ควรมีข้อเสนอแนะในประเด็นสำคัญดังนี้**
 - จะควบคุมการระบาดในขณะนี้ได้อย่างไร
 - จะป้องกันปัญหาในทำนองเดียวกันนี้ในอนาคตได้อย่างไร
 - จะพัฒนาการเฝ้าระวังสอบสวนโรคให้ดีขึ้นได้อย่างไร

9. เขียนรายงานผลการสอบสวน

ผู้ทำการสอบสวนโรคต้องรีบเขียนรายงานสรุปการสอบสวนให้เร็วที่สุด ซึ่งควรต้องมี องค์ประกอบสำคัญ 4 อย่าง คือ

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการสอบสวน
- วิธีการสอบสวน
- ผลการสอบสวน
- ข้อเสนอสรุป & ข้อเสนอแนะเพื่อการควบคุมและป้องกันโรค





ส่งกลับให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์

- * กลุ่มผู้บริหารที่มีหน้าที่ในการควบคุมโรค
- * กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่มีหน้าที่เฝ้าระวังและควบคุมโรคในชุมชน
- * กลุ่มประชาชนและชุมชนที่เกิดโรค หรือประชาชนทั่วไป

10. ติดตามผลการดำเนินงานสอบสวนโรค

ติดตามผลการดำเนินงาน
ตามข้อเสนอแนะที่ได้จาก
การสอบสวนโรค

