



กองระบาดวิทยาครบรอบ 25 ปี
25th ANNIVERSARY DIVISION OF EPIDEMIOLOGY

ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๒๕
๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๐



VOLUME 28 : NUMBER 25
JUNE 20, 1997

ISSN 0125-7447



การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์
WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

สารบัญ
CONTENTS

การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม

329

การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม

The Epidemiologic Field Investigation.

โดยทั่วไปจะมีการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสาธารณสุขอย่างเฉียบพลัน ทั้งนี้เพื่อยืนยันถึงแหล่งต้นเหตุหรือสาเหตุของปัญหาสาธารณสุขหรือการระบาดของโรคที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของการควบคุมโรค ในกรณีของอันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม หรือการประกอบอาชีพ ก็จำเป็นต้องทำการสอบสวนทางระบาดวิทยาด้วย เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรค ตลอดจนผู้ที่ได้รับปัจจัยเสี่ยง การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามเป็นรูปแบบพิเศษของปฏิบัติการด้านระบาดวิทยาที่ต้องกระทำภายในระยะเวลาอันจำกัด เร่งด่วน โดยต้องประยุกต์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การดำเนินงานตามนโยบายสาธารณสุข และศิลปะในการสร้างสัมพันธภาพในชุมชน เพื่อการทำให้ชุมชนเกิดความเชื่อ ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้น และเกิดการยอมรับข้อเสนอแนะในการควบคุม ป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขต่อไป

การเกิดระบาดของโรคอย่างกะทันหัน และการสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตรายต่อชีวิตนั้น ต้องมีการสอบสวนทางระบาดวิทยาทันที เพื่อยุติปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้การสอบสวนในบางครั้งต้องกระทำไป ด้วยวิธีการที่ค่อนข้างย่อหย่อนในเชิงวิทยาศาสตร์ไปบ้าง โดยปกติแล้วการนำระบาดวิทยาไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อการปฏิบัติงานสาธาณสุขนั้นเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งอาจจะมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลอย่างไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งหมด

ประเด็นสำคัญที่นำคิดสำหรับผู้บริหารสาธารณสุขและนักระบาดวิทยา ที่จะต้องดำเนินการสอบสวนโรค ก็คือ ขนาดและระดับของปัญหาสาธารณสุข ที่ต้องอธิบายด้วยระบาดวิทยาก่อนการเริ่มต้นดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น ในรายงานฉบับนี้ ได้นำเสนอการใช้ระบาดวิทยาเพื่อการปฏิบัติงานสาธารณสุข โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม การแสดงความแตกต่างระหว่างการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามกับการศึกษาระบาดวิทยาแบบไปข้างหน้าซึ่งมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและอธิบายความซับซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างระบาดวิทยากับการปฏิบัติการสาธารณสุข

การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม

หากเปรียบเทียบการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม กับการศึกษาระบาดวิทยาแบบไปข้างหน้าโดย

มีการวางแผนล่วงหน้า (Prospectively planned epidemiologic studies) แล้วนั้น จะพบข้อแตกต่างที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การสอบสวนภาคสนามจะเริ่มต้นกระทำต่อเมื่อโรคที่มีการระบาดนั้นปราศจากสมมุติฐานที่ชัดเจนจึงต้องการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสร้างสมมุติฐานก่อนจะทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์ เพื่อพิสูจน์สมมุติฐานนั้น

2. เมื่อเกิดปัญหาสาธารณสุขขึ้นอย่างกะทันหัน มีความจำเป็นต้องปกป้องสุขภาพของชุมชนในชุมชนนั้นก่อน จากความรับผิดชอบนี้ทำให้การสอบสวนภาคสนามต้องกระทำอย่างเร่งด่วน โดยการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ เพื่อก้าวสู่การดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่อไป

แนวความคิด และเทคนิคที่นำมาใช้กับการสอบสวนภาคสนาม มีรากฐานมาจากอาการทางคลินิกระบาดวิทยา วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ ทักษะในการติดต่อประสานงานและสามัญสำนึก (common sense) ต่อมาได้มีการพัฒนา วิธีการสอบสวนภาคสนาม เพื่อตอบสนองความจำเป็นที่เร่งด่วนและเพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะ ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามได้ผลดี จึงได้จัดทำคู่มือการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามขึ้น ดังปรากฏรายละเอียด ในตารางที่ 1 ในคู่มือนี้เป็นการแนะนำวิธีการทั่ว ๆ ไปโดยไม่ได้กล่าวถึงบทบาทของวิทยาศาสตร์ ประเด็นที่น่าสนใจคือ จะใช้คู่มือนี้ช่วยในการสอบสวนได้หรือไม่ ขอบเขตของการสอบสวนจะกระทำได้ในระดับใด และคู่มือก็ไม่ได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะอันเหมาะสมต่อการควบคุมปัญหาสาธารณสุขที่เกิดขึ้นด้วย

แนวทางในการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม

1. เตรียมการเพื่อปฏิบัติงานภาคสนามตั้งแต่ผู้บริหาร โครงการ ผู้ดำเนินการสอบสวนโรค การจัดหายานพาหนะในการเดินทาง เป็นต้น

2. ตรวจสอบว่ามีการระบาดเกิดขึ้นจริง

3. ออกสอบสวนทางระบาดวิทยา

4. ตรวจสอบการวินิจฉัยโรคให้แน่ชัด

5. ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรค

6. จำแนกข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยระบุถึงเวลา สถานที่และบุคคล

7. ดำเนินการควบคุมโรคทันที (หากทราบถึงสาเหตุของโรคแล้ว)

8. ตั้งสมมุติฐาน

9. พิสูจน์สมมุติฐาน

10. วางแผนการศึกษาเพิ่มเติมอย่างเป็นระบบ

11. ดำเนินการ/ประเมินผลวิธีการควบคุมและป้องกันโรค

12. จัดตั้งระบบเฝ้าระวัง

13. รายงานผลการสอบสวนต่อผู้บริหารและเผยแพร่

ความเร่งด่วนและความสำคัญทางด้านเกรงเชิงวิทยาศาสตร์ในการสอบสวนภาคสนาม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเร่งด่วนและขอบเขตของการสอบสวนภาคสนาม ตลอดจนความเกรงเชิงวิทยาศาสตร์ในการสอบสวนภาคสนามนั้น มีหลายประการ ปัจจัยแรกของความจำเป็นที่ต้องมีการสอบสวนทางระบาดวิทยา คือ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุม กวาดล้างสิ่งที่คุกคามสุขภาพของสาธารณสุข ปัจจัยอื่น ได้แก่ ขนาดความรุนแรงของปัญหา ตลอดจนศักยภาพในการแพร่กระจายของปัญหาที่เกิดขึ้น โอกาสในการทำการศึกษาวิจัยเพื่อตอบปัญหาต่างๆ การฝึกอบรม ความใส่ใจของประชาชน ข้อบังคับทางกฎหมาย และการเสนอโครงการเพื่อพิจารณาในการแก้ไขปัญหา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การสร้างมาตรการควบคุม

ความรีบด่วนในการสอบสวนภาคสนามเกิดเนื่องจาก ความจำเป็นที่จะต้องสร้างมาตรการการควบคุมเพื่อยุติการระบาดของโรคหรือปัญหา การวางมาตรการควบคุมนั้น ควรเกิดขึ้นหลังจากกระบวนการสอบสวนภาคสนามได้เสร็จสิ้นแล้ว แต่ในทางปฏิบัติ การตัดสินใจใช้มาตรการควบคุมนั้น อาจเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของการสอบสวนได้

การสอบสวนภาคสนาม เมื่อมีการระบาดของโรคอย่างกะทันหันนั้น ควรระบุถึงประเด็นสำคัญ 2 ประการ ได้แก่

(อ่านต่อหน้า 336)

การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

LABORATORY SURVEILLANCE

ตารางที่ 3 สรุปผลการแยกเชื้อจุลินทรีย์และปรสิตที่ทำให้เกิดโรค ประเทศไทย
ประจำสัปดาห์ที่ 21 (18-24 พ.ค. 2540)

Table III Summary-Identification of Specified Bacteria,Virus and Protozoa ,
Thailand,Week ending , June 18-24 (21st week)

Organism	Total	Cum	Possitive		Provinc*	Cum Positive**	
	exam.	exam.	no.	%	(number)	no.	%
Rabies	0	0	0	0	0	0	0
B.anthraxis	0	1138	0	0	0	4	0.35
B.pertussis	55	2203	0	0	0	0	0
C.diphtheriae	90	3543	0	0	0	0	0
E.histolytica	621	12582	0	0	0	56	0.45
Escherichia coli	434	11259	14	3.23	4	438	3.89
Salmonella spp.	505	13635	6	1.19	3	177	1.3
Salmonella typhi	446	11485	2	0.45	2	33	0.29
Shigella spp.	453	11680	9	1.99	6	126	1.08
S.aureus	1683	39285	65	3.86	10	1265	3.22
Streptococcus spp.	1675	36971	42	2.51	8	911	2.46
Vibrio para.	385	9683	7	1.82	4	285	2.94
Plasmodium falciparum	3270	66157	36	1.1	9	286	0.43
Plasmodium vivax	3270	66157	6	0.18	5	114	0.17
Plasmodium unspecified	3270	66157	0	0	0	0	0
Trichinella spiralis	414	8360	0	0	0	1	0.01

Province* = จำนวนจังหวัดที่ตรวจพบเชื้อ, Cum positive** = จำนวนพบเชื้อสะสมตั้งแต่นั้นปี

แหล่งข้อมูล : หน่วยชันสูตรสาธารณสุข กองมาตรฐานชันสูตรสาธารณสุข

การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม :

(ต่อจากหน้า 330)

1. สาเหตุของปัญหา เช่น เชื้อโรคหรือสารพิษ

2. แหล่งของเชื้อโรค และ/หรือ ทางติดต่อของโรค เช่น การติดต่อทางน้ำ อากาศ เป็นต้น

เมื่อทราบถึงสาเหตุของปัญหา แหล่งของเชื้อโรคต้นเหตุ และ/หรือทางติดต่อของเชื้อโรคแล้ว การใช้มาตรการควบคุมเพื่อยุติการระบาดของโรคเป็นสิ่งสำคัญ ความจำเป็นของการสอบสวนโรคภาคสนาม และความสามารถควบคุมโรคได้นั้น จะเป็นไปได้เพียงใดขึ้นอยู่กับประเด็นสำคัญ 2 ประการดังกล่าวข้างต้น

ในกรณีที่ทราบถึงเชื้อโรคต้นเหตุและวิธีการแพร่กระจายของโรคอย่างแน่ชัดแล้วนั้น สามารถใช้มาตรการควบคุมโรคได้เลย แต่มาตรการนั้นต้องเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ และได้ผ่านการพิสูจน์มาแล้วว่า สามารถควบคุมป้องกันโรคได้ ตัวอย่างเช่น การเกิดโรคไวรัสตับอักเสบเอ กับเด็กคนหนึ่ง ในสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวัน สามารถควบคุมโรคได้โดยการให้ immune globulin เพื่อการป้องกันโรคแก่เด็กทั้งหมด และผู้ปฏิบัติงานในสถานเลี้ยงเด็กนั้นซึ่งเป็นผู้มีโอกาเสี่ยงในการได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบเอ ไม่จำเป็นที่จะต้องดำเนินการสอบสวนเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อคนอื่น ๆ ต่อไปให้ได้อีกจึงจะใช้มาตรการควบคุมโรคแต่ในหลายกรณีก็จำเป็นต้องใช้มาตรการควบคุมโรค ภายหลังจากการสอบสวนภาคสนามได้ผลชัดเจนแล้วตัวอย่างเช่น การระบาดของโรคอุจจาระร่วง หากทราบแต่เพียงเชื้อโรคต้นเหตุ แต่ไม่ทราบถึงลักษณะของการระบาด จำเป็นต้องมีการสอบสวน เพื่อหาแหล่งของเชื้อโรคและการติดต่อของโรคให้ชัดเจนว่า เป็นการติดต่อจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง (Person - to person spread) หรือการได้รับปัจจัยจากแหล่งโรคเดียวกัน (Common Source

exposure) เพื่อจะได้ใช้มาตรการการควบคุมโรคได้อย่างถูกต้อง สำหรับกรณีตรงกันข้ามนี้ถ้าทราบถึงทาง การติดต่อของเชื้อว่า เกิดจากการรับประทานนมปึงแต่ไม่ทราบเชื้อต้นเหตุของปัญหา จำเป็นต้องทำการสอบสวน ทางระบาดวิทยา ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือวิเคราะห์ว่านมปึงมีการปนเปื้อนของสารเคมีชนิดใด จึงทำให้เกิดการระบาดของอาหารเป็นพิษได้ ในกรณีที่ได้ทำการสอบสวนภาคสนามอย่างจริงจังแล้ว แต่ไม่สามารถค้นหาเชื้อโรคต้นเหตุ และทางติดต่อของเชื้อได้ จะไม่สามารถควบคุมโรคได้อย่างทันต่อสถานการณ์ ลักษณะของปัญหา

ความรุนแรง และขนาดของปัญหา เป็นตัวกำหนดความเร่งด่วน และระยะเวลาของการสอบสวนโรค ประเด็นของความรุนแรงนั้น ได้แก่ ระดับและธรรมชาติของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อัตราตาย ระยะเวลาของการป่วย ความจำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษา และการรักษาในโรงพยาบาล ตลอดจนผลกระทบทางเศรษฐกิจ ตัวอย่างเช่น โรคพิษสุนัขบ้า จำเป็นต้องสอบสวนโดยด่วน เพื่อค้นหาผู้สัมผัสเชื้อโรค และสัตว์ที่เป็นแหล่งของเชื้อโรค อีกตัวอย่างหนึ่ง คือ การติดเชื้อโรคในโรงพยาบาล (Nosocomial Infection) โดยเฉพาะในผู้ป่วยหลังผ่าตัด หรือภูมิคุ้มกันต่ำจำเป็นต้องสอบสวนอย่างเร่งด่วน และควบคุมให้ได้ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษานานกว่าปกติ

โอกาสในการศึกษาวิจัย

การเกิดการระบาดของโรคคล้ายกับรูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงทดลองที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติจำเป็นที่ จะใช้ระบาดวิทยาพื้นฐาน และระบาดวิทยาประยุกต์ เพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดการระบาด ปึงจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ระยะเวลาในการเกิดอาการและการแสดงของโรคที่เกิดขึ้น และสามารถประเมินถึงมาตรการของการควบคุมโรค หรือการให้บริการทางคลินิก ตลอดจนประโยชน์ของสิ่งส่งตรวจทางชีวภาพ

การระบาดของโรคที่เกิดขึ้นประจำ อาจจะทำให้เกิดการค้นพบองค์ความรู้ที่สำคัญได้ ตัวอย่าง เช่น การระบาดของโรคอุจจาระร่วงในปี 1983 จากการสอบสวนภาคสนามพบว่า เกิดจากเชื้อโรค Salmonella ที่คือต่อ ยาปฏิชีวนะหลายตัว (Multi-antibiotic-resistant Salmonella) โดยมีนมปึงสอได้เนื้อสับเป็นแหล่งของเชื้อโรค เมื่อสับไปถึงแหล่งเลี้ยงวัว จึงสามารถโยงความสัมพันธ์ของการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงเลี้ยงวัวกับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในคนได้

การฝึกอบรม

การสอบสวนการระบาดเป็นการเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้าน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้ฝึกหัดใช้ระบาดวิทยาพื้นฐานในสถานการณ์จริง เพื่อให้เกิดทักษะและเกิดประโยชน์ต่อการควบคุมและป้องกันโรคต่อไปด้วย

นโยบายและการเกี่ยวข้องของประชาชน

การรับรู้ของประชาชนต่ออันตรายที่เกิดขึ้นจากปัญหาสาธารณสุขนั้น ในบางครั้งทางการเมืองจะเป็นแรงผลักดันที่เร่งให้มีการสอบสวนหรือการแก้ไขกับปัญหาโดยด่วน อาจจะทำให้ต้องมีการสอบสวนถึงแม้ว่า จะยังไม่มีมีการระบาดของโรคก็ตาม แต่การสอบสวนโรคนั้นต้องเป็นโรคที่ทำให้ถึงแก่ชีวิต เช่น โรคมะเร็งโลหิตขาวหรือโรคที่มีผลต่อการตายของทารก ซึ่งเป็นสิ่งที่ประชาชนให้ความสนใจมาก จะเป็นแรงผลักดันด้านการเมือง ด้านกฎหมาย ในการควบคุมป้องกันความรุนแรงของปัญหาดังกล่าว สำหรับ โรคที่สะท้อนขวัญประชาชนนั้น มักมีอิทธิพลต่อการพัฒนามาตรฐานการสอบสวนทางระบาดวิทยาให้ดียิ่งขึ้น

ข้อบังคับทางกฎหมาย

การสอบสวนทางระบาดวิทยาเป็นหลักฐานที่สำคัญ ในกรณีที่มีการฟ้องร้องต่อศาล หรือกรณีมาตรการ ตัวอย่างเช่น การสอบสวนจากบันทึกรายงานอาการของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (I.C.U.) กรณีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน เป็นต้น

โครงการเพื่อการแก้ไขปัญหา

โครงการควบคุมโรคระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่นนั้น จำเป็นต้องมีการสอบสวนทางระบาดวิทยาเพื่อให้โครงการบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ ตัวอย่างเช่น โครงการกวาดล้างโรคหัด หากพบว่า มีเด็กป่วยด้วยโรคหัด จำเป็นต้องสอบสวนโรคเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ค้นหาผู้สัมผัสโรคและเด็กที่ยังไม่ได้รับวัคซีนเพื่อดำเนินการให้วัคซีนหัดให้ครบถ้วน กรอบกลุ่ม ตามโครงการต่อไป

การสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนามจำเป็นต้องแยกออกจากกิจกรรมด้านสาธารณสุขอื่น ๆ เนื่องจาก ต้องใช้บุคลากร เวลา และงบประมาณค่อนข้างมาก ดังนั้น ความสามารถในการดำเนินการสอบสวนภาคสนาม จะเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ ปริมาณของโครงการสาธารณสุขอื่น ๆ ในหน่วยงานนั้น อย่างไรก็

ตาม ความล้มเหลวที่เกิดจากการสอบสวนภาคสนาม จะก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวง เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่สามารถควบคุมหรือยุติปัญหาลงได้ ในทางตรงข้ามถ้าสามารถสอบสวนได้อย่างทันการณ์ จะช่วยลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจลงอย่างมาก

ความเป็นสาเหตุกับการสอบสวนภาคสนาม

ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลในการสอบสวนภาคสนาม จำเป็นต้องมีการทดสอบทางสถิติเพื่อสนับสนุนในความสัมพันธ์นั้น นักระบาดวิทยาควรพิจารณาว่ากระบวนการวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อประเมินถึงสาเหตุและผล ทั้งนี้ต้องไม่มีความขัดแย้งต่อการดำเนินงาน เพื่อป้องกันสถานะสุขภาพของประชาชน จึงควรมีเกณฑ์ประเมินความสัมพันธ์ถึงสาเหตุและผล เกณฑ์ดังกล่าว ได้แก่ Temporality, Strength of association, Biologic gradient, Consistency และ Plausibility สำหรับการสอบสวนภาคสนามนั้น การยอมรับความสัมพันธ์ถึงเหตุและผลนั้น ขึ้นอยู่กับความรู้ ความเชื่อและการรับรู้ของแต่ละบุคคลต่อผลกระทบของการระบาด กลุ่มคนต่างกันถึงแม้จะได้รับข้อมูลเหมือนกัน แต่การสรุปในเรื่องสาเหตุและผลนั้นย่อมแตกต่างกัน เช่น การระบาดของโรคอุจจาระร่วง เนื่องจากการรับประทานอาหาร ในภัตตาคาร ผู้บริโภคอาหารอาจจะสรุปถึงสาเหตุได้อย่างง่าย ๆ จากความเป็นไปได้ในการอธิบายถึงสาเหตุและผล(Plausibility) แต่ถ้าในหลักระบาดวิทยาแล้วจะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ (Strength of association) และการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยา ที่เกิดขึ้นจากสัดส่วนของการบริโภคอาหาร (Biologic gradient) ระหว่างผู้ที่บริโภคชนิดของอาหาร และการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง

สิ่งที่ท้าทายสำหรับนักระบาดวิทยาในการสอบสวนภาคสนาม

นักระบาดวิทยา ต้องเผชิญกับสิ่งที่ท้าทายพิเศษในการสอบสวนภาคสนาม ซึ่งในบางครั้งเป็นอุปสรรคต่อความคิดที่จะนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ การสอบสวนภาคสนามแตกต่างจากการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective Studies) ที่ได้มีการพัฒนาและวางแผน โครงร่างการดำเนินงานมาเป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น แหล่งของข้อมูล ถ้าเป็นการสอบสวนภาคสนามจำเป็นต้องเชื่อถือข้อมูลที่มีอยู่เท่าที่จะสามารถค้นหาได้ แต่ถ้าเป็น prospective Study จะมีการวางแผนในการเก็บข้อมูลไว้แล้ว แหล่งข้อมูลที่ได้จึงมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

สิ่งที่ท้าทายพิเศษสำหรับการสอบสวนภาคสนามมีดังต่อไปนี้

1. แหล่งของข้อมูล :- การสอบสวนภาคสนาม ต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มากมาย เช่น โรงพยาบาล คลินิกผู้ป่วยนอก บ้านพักของโรงเรียน เป็นต้น ซึ่งบันทึกข้อมูลเหล่านี้มีความแตกต่างกันในด้านความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากการบันทึกที่เกิดขึ้นเป็นไปเพื่อจุดประสงค์ของแต่ละสถานที่ซึ่งแตกต่างกันไป ไม่ได้บันทึกข้อมูลเพื่อการศึกษาทางระบาดวิทยาโดยเฉพาะ คุณภาพของข้อมูลที่ได้จึงต่ำกว่าข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกที่มีมาตรฐานหรือแบบสอบถามที่ได้รับการทดสอบแล้ว

2. จำนวนตัวอย่างน้อย :- Prospectively planned study จะคำนวณตัวอย่างเพื่อการศึกษาไว้อย่างเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ด้วยสถิติต่อไป ในทางตรงข้ามจำนวนตัวอย่างของการสอบสวนภาคสนามค่อนข้างน้อย เพราะการระบาดที่เกิดขึ้นมักมีจำนวนผู้ป่วยน้อย จึงเป็นข้อจำกัดของการใช้สถิติในการวิเคราะห์ ตลอดจนการสรุปผลการวิเคราะห์

3. การเก็บรวบรวมสิ่งส่งตรวจ :- การสอบสวนภาคสนาม มักกระทำภายหลังเกิดการระบาดแล้ว หรือเหตุการณ์ร้ายแรง ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้น้อยสำหรับการเก็บสิ่งส่งตรวจทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม เช่น กรณีการ ไปสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ อาหารที่เป็นต้นเหตุมักจะถูกทิ้งหรือถูกทำลายหรือหมดแล้วก่อนที่จะเกิดการป่วยขึ้น จึงไม่สามารถจะตรวจเชื้อหรือหาสาเหตุจากอาหารได้ ต้องใช้วิธีการซักประวัติการรับประทานอาหารประกอบด้วยการคิดปกติที่เกิดขึ้นในคนป่วยด้วย

4. ความสนใจของประชาชน :- เมื่อมีการระบาดอย่างกะทันหัน มักจะได้รับความสนใจจากประชาชนเป็นอย่างมาก ดังนั้น การใช้สื่อมวลชนช่วยในการกระจายข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการสอบสวนจะช่วยในการค้นหาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ตลอดจนช่วยให้มาตรการควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อมวลชนสามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็ว และความสมบูรณ์ของการสอบสวนภาคสนามได้อีกแง่มุมหนึ่ง แต่ความสนใจของประชาชนอาจจะก่อให้เกิดความเอนเอียงของผลการสอบสวนภาคสนามก็ได้ เนื่องจากสาธารณชนสร้างมโนทัศน์ของต้นเหตุ หรือสาเหตุการระบาดขึ้นก่อนการดำเนินงานสอบสวน

5. ความยากลำบากในการมีส่วนร่วม :- หน่วยงานสาธารณสุข มีหน้าที่ในการสอบสวนภาคสนาม และการสอบสวนจะประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ถ้าได้รับความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยความสมัครใจ ไม่ใช่การบังคับให้มีส่วนร่วม จึงจะได้ข้อมูลตามความเป็นจริง แต่ในสถานการณ์จริงแล้วผู้ให้ข้อมูลอาจมีความลำบากใจในการให้ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เช่น การระบาดของไวรัสตับอักเสบบีในหน่วยบริการ หรือการเกิดอาหารเป็นพิษในภัตตาคาร เจ้าของกิจการคงไม่สมัครใจที่จะมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

ตามความเป็นจริง

6. การขัดแย้งในการดำเนินการ :- นักระบาดวิทยาต้องเปรียบเทียบความจำเป็นของการสอบสวนภาคสนามกับการดำเนินการควบคุมอย่างทันทีทันใด อย่างไรก็ตาม ความเห็นของประชาชนโดยส่วนใหญ่ มักจะไม่น่าหนักมากกว่า และมักจะทำให้การนำวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ในการสอบสวนน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

ในวงการสาธารณสุข มักมองว่าการสอบสวนภาคสนาม เป็นการใช่วิธีการทางระบาดวิทยาที่รวดเร็ว แต่ไม่เหมาะสมและไม่โปร่งใส (quick and dirty) เนื่องจากต้องการผลลัพธ์อย่างเร่งด่วน ในการควบคุมแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญของการนำระบาดวิทยาไปใช้ในภาคปฏิบัติ คือ การสอบสวนภาคสนามต้องรวดเร็วและเหมาะสม (quick and appropriate)

นักระบาดวิทยา ควรมีวัตถุประสงค์ของการสอบสวนภาคสนาม โดยการสอบสวนนั้นต้องมีคุณภาพด้าน วิทยาศาสตร์มากที่สุดเท่าที่จะประยุกต์ใช้ได้กับข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง การหยั่งเสียงประชาชนเพื่อการตัดสินใจประกอบกับความพยายามนำกระบวนการวิทยาศาสตร์มาใช้ จะช่วยให้การตอบสนอง ความต้องการทางด้านสาธารณสุขเป็นไปด้วยดี และข้อมูลที่ได้ก็เป็นข้อมูลที่มีคุณภาพสูงสุด

โดยสรุป มาตรฐานของการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม มีดังต่อไปนี้

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในชุมชน หรือชุมชนให้ความสนใจ เป็นอย่างมาก
2. การสอบสวนต้องรวดเร็วทันเวลาและทันสถานการณ์
3. ตรวจสอบทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ให้เพียงพอต่อการสอบสวนภาคสนาม
4. ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการสอบสวน ได้แก่ ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และ/หรือ ระบาดวิทยาเชิง

วิเคราะห์

5. พิสูจน์สาเหตุและผล และสามารถยืนยันถึงสาเหตุ ต้นเหตุแห่งปัญหาได้อย่างชัดเจน

6. เสนอแนะมาตรการควบคุมโรคระยะสั้น และระยะยาวได้

ข้อคิดเห็นของผู้แปลและเรียบเรียง

ปัญหาที่พบในการสอบสวนทางระบาดวิทยาภาคสนาม คือ การขาดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เนื่องจาก มีปัจจัยหลายประการดังกล่าวแล้วข้างต้น ความเร่งด่วนของการสอบสวนภาคสนามเพื่อให้ได้สาเหตุของการ ระบาดอย่างทันทีทันใด จึงจะดำเนินการควบคุมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม แต่สำหรับประเทศไทยแล้ว การสอบสวนภาคสนามไม่ได้มีปัญหาเฉพาะเรื่องความสมดุลระหว่างวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเท่านั้น ส่วนใหญ่แล้วผลจากการสอบสวนภาคสนาม ไม่สามารถจะใช้สื่อสาร ชวนเข้ามามีส่วนช่วยยุติปัญหาให้เร็วขึ้นได้ เนื่องจากนโยบายด้านเศรษฐกิจ นโยบายสาธารณสุข อิทธิพลทางการเมือง อิทธิพลจากเจ้าของกิจการ จึงทำให้ความเป็นจริงที่ได้จากการสอบสวนภาคสนามไม่สามารถเปิดเผยต่อ สาธารณชนได้ ตัวอย่างเช่น โรคอุจจาระร่วงอย่างแรง โรคเอดส์ โรคที่เกี่ยวข้องจากการประกอบอาชีพ เช่น ปอดอักเสบจากแอสเพอติส การสอบสวนโรคไม่มีประโยชน์ต่อการควบคุมการระบาดของโรคและอันตราย จากปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในระยะยาว ผลจากการสอบสวน มักพบต้นเหตุของการเกิดปัญหาในลักษณะเดียวกัน หรือแตกต่างกันบ้าง แต่ไม่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณชนได้ จึงทำให้ประชาชนขาดความใส่ใจเท่าที่ควร ปัญหา จึงเกิดขึ้นแล้วซ้ำอีก นอกจากนี้ การไม่สามารถจัดการกับปัญหาเศรษฐกิจ ก็ทำให้การควบคุมป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่มีผลในระยะยาว เพียงแต่เป็นการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้า ให้ชั่วคราวเจียบหายไปเท่านั้น

ฉะนั้น หากจะให้ผลจากการสอบสวนภาคสนามเกิดประโยชน์ต่อการควบคุมป้องกันปัญหา ทั้งในระยะ สั้นและระยะยาว ดังมาตรฐานการสอบสวนภาคสนามได้ระบุไว้ ควรประกอบด้วย การประสานสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมมือและมีส่วนรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการให้ข้อมูลข่าวสาร ที่ถูกต้องร่วมกัน เพื่อให้ประชาชนมีหูตากว้างไกล เกิดความสำนึกต่ออันตรายอย่างจริงจัง จะทำให้เกิดพลัง ทางสังคมต่อต้านอิทธิพลมีคบางประการได้ นอกจากนี้ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม พยายามถ่วงสมดุลย์ ระหว่างคุณภาพชีวิตของประชาชนกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้มาซึ่งการควบคุม กลยุทธ์ที่แบบคาบ ในการแก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

จาก : Goodman, Richard A., Buehler, James W., and Koplan, Jeffrey P. The Epidemiologic Field Investigation : Science and Judgment in Public Health Practice. American Journal of Epidemiology 1990 ; 132 : 9 - 16.

ถอดความและเรียบเรียงโดย : ดร.อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ (Dr.Unchalee Siripitayakunkit) กองระบาด วิทยา กระทรวงสาธารณสุข