

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการเฝ้าระวังโรค

ลดารัตน์ ผาตินาวิน, จิระสิทธิ์ ศรีสุโพธิ์, เจวตสรร นามวาท

ประเทศไทยดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดต่อด้วยบัตรรายงาน (รง 506) มาเป็นเวลาเกือบ 40 ปี จนถึงได้ว่าเป็นระบบเฝ้าระวังโรคแห่งชาติ สำนักกระบาดวิทยาเป็นศูนย์กลางดำเนินการรับข้อมูลจาก 76 จังหวัดทั่วประเทศ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรับข้อมูลจากโรงพยาบาลและสถานีอนามัย และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานครรับข้อมูลจากศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิก และโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ข้อมูลที่ได้รับรายงานจะมีการประมวลผลและเผยแพร่ทางเว็บไซต์สำนักกระบาดวิทยาทุกสัปดาห์ โดยนำเสนอเป็นข้อมูลสะสมจนถึงสัปดาห์ปัจจุบัน เพื่อให้ทราบสถานการณ์โรคตั้งแต่ต้นปีจนถึงสัปดาห์ปัจจุบัน แต่ไม่สามารถทราบสถานการณ์หรือความผิดปกติในเวลาปัจจุบันได้ ศูนย์ข้อมูลทางกระบาดวิทยาจึงมีแนวคิดในการปรับเปลี่ยนตารางการนำเสนอข้อมูล โดยนำเสนอทั้งข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันและข้อมูลสะสมเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมาและมีฐาน 5 ปีย้อนหลัง เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถแปลความหมายจากข้อมูลได้มากขึ้น

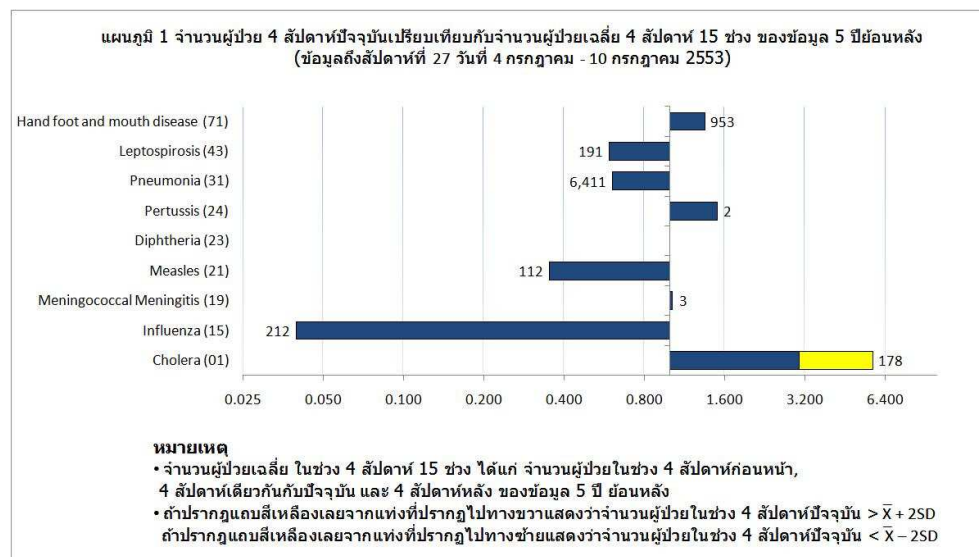
Table 1 Reported cases and death of diseases under surveillance compared to previous year and median, Thailand, week 27 (Jul 4 - Jul 10, 2010)

Disease	Current Week				Cumulative				
	Death 2010	Case 2010	Case 2009	Median 2005-2009	Death 2010	Case 2010 Number	Rate	Case 2009	Median 2005-2009
Food and Water Borne disease									
Cholera (01)	0	3	0	5	5	1,090	1.72	0	0
Diarrhoea (02)	2	11,228	21,371	24,802	37	711,424	1,119.91	789,539	729,919
Food Poisoning (03)	0	932	1,759	2,548	3	56,450	88.86	62,071	71,916
Uns.dysentery (04)	0	64	164	279	0	4,364	6.87	5,742	7,127
Bacillary Dysentery (05)	0	28	63	99	0	1,863	2.93	2,870	2,387
Amoebic Dysentery (06)	0	16	34	63	0	1,384	2.18	1,170	1,121
Enteric fever (07)	0	37	66	65	0	1,132	1.78	1,214	1,594
Typhoid (08)	0	18	119	110	1	1,450	2.28	2,002	1,757
Paratyphoid (09)	0	2	17	10	0	204	0.32	266	0
Mushroom poisoning (58)	0	20	40	75	10	727	1.14	933	0
Hand foot and mouth disease (71)	0	133	182	193	2	8,299	13.06	4,915	2,862
Respiratory Tract Disease									
Influenza (15)	0	212	8,292	527	37	34,861	54.88	29,275	9,931
Pneumonia (31)	1	725	2,819	2,819	567	74,021	116.52	68,059	69,296
Tuberculosis									
Pulmonary T.B. (32)	0	110	413	473	57	16,167	25.45	18,653	16,870
T.B.meningitis (33)	0	6	12	14	3	457	0.72	505	459
T.B. other organs (34)	0	32	102	102	3	5,668	8.92	4,719	2,782
Neurological disease									
Meningococcal Meningitis (19)	0	1	0	1	0	10	0.02	0	0
Meningitis unspecified (54)	0	18	31	31	12	1,022	1.61	1,110	727
Eosinophilic Meningitis (55)	0	1	2	3	0	116	0.18	5	0

ระบบเฝ้าระวังที่สนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคได้จะต้องสามารถให้ข้อความรู้ที่รวดเร็ว แม่นยำ และตรงกับสถานการณ์จริง เนื่องจากปัจจุบันมีโรคที่อยู่ในระบบเฝ้าระวังกว่า 80 โรค การให้ความสนใจในแต่ละโรคแตกต่างกันตามนโยบาย ช่วงเวลา และพื้นที่ จึงทำให้การดำเนินงานเฝ้าระวังในหลายพื้นที่มีการปรับเปลี่ยน เช่น บางโรคต้องรอให้มีผลตรวจยืนยันจึงจะรายงาน บางโรคให้เลือกรายงานผู้ป่วยบางราย (case ascertainment bias) ดังนั้นแม้จะได้รับรายงานข้อมูลทุกสัปดาห์แต่ก็ยังคงมีความล่าช้าของข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล และเป็นข้อมูลที่ต่ำกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะโรคที่ติดต่อได้ง่าย มีระยะฟักตัวสั้น และมีความรุนแรงสูง แม้สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

การดูข้อมูลเฉพาะสัปดาห์ปัจจุบันที่ได้รับรายงานและข้อมูลแบบสะสมดังเช่นตาราง 1 ที่ได้ปรับเปลี่ยนก็ยังมีโอกาสพบความผิดปกติได้น้อย ส่วนใหญ่จะพบความผิดปกติจากข้อมูลผู้ป่วยสะสมเมื่อผ่านพ้นไปหลายสัปดาห์แล้ว ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยาจึงได้เพิ่มการนำเสนอข้อมูลการเฝ้าระวังโรคที่สำคัญบางโรคด้วยแผนภูมิที่ใช้ข้อมูลในช่วง 4 สัปดาห์เพื่อจะทำให้ดูข้อมูลได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น แม้จะไม่สามารถตรวจจับการระบาด (epidemic) ได้ทั้งหมด แต่ก็เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์ในการดูแลแนวโน้มของโรคได้ดีขึ้น และทำให้การตอบสนองต่อความผิดปกติได้ทันเวลา ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวังในการควบคุมโรคได้ดีขึ้น

การนำเสนอแผนภูมิจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบัน เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 4 สัปดาห์ 15 ช่วง (ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า 4 สัปดาห์เดียวกันกับปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปี ย้อนหลัง) เป็นการนำเสนอโดยใช้ log scale ตัวอย่างการนำเสนอแผนภูมิ จำนวนผู้ป่วยสัปดาห์ที่ 24 - 27 พ.ศ. 2553 (ข้อมูลถึงสัปดาห์ที่ 27 วันที่ 4 - 10 กรกฎาคม 2553) เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยที่ได้จากจำนวนผู้ป่วยสัปดาห์ที่ 20 - 23, 24 - 27, 28 - 31 ของปี พ.ศ.2548 - 2552



การแปลความหมายแผนภูมิ ถ้าความยาวของแท่งปรากฏไปทางขวาแสดงว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบันมากกว่าจำนวนเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบ ถ้าความยาวของแท่งปรากฏไปทางซ้ายแสดงว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบันน้อยกว่าจำนวนเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบ แต่ถ้าไม่มีความยาวของแท่งปรากฏแสดงว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบันเท่ากับจำนวนเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบ นอกจากนี้ถ้าปรากฏแถบสีเหลืองเลยจากแท่งที่ปรากฏไปทางขวาแสดงว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบันมากกว่าจำนวนเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบบวกด้วยสองเท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} + 2SD$) ถ้าปรากฏแถบสีเหลืองเลยจากแท่งที่ปรากฏไปทางซ้ายแสดงว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ปัจจุบันน้อยกว่าจำนวนเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบลบด้วยสองเท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} - 2SD$) ซึ่งหากโรคใดพบแถบสีเหลืองเลยจากแท่งที่ปรากฏไปทางขวามายถึงมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าเกณฑ์การระบาด (epidemic threshold) เป็นสัญญาณที่บ่งชี้ว่าจะต้องตรวจสอบว่ามีกาการระบาดที่ใดและดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคให้ทันต่อเหตุการณ์

เอกสารอ้างอิง

1. ชนรักษ์ พลพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค; 2550.
2. CDC. Update: Changes in Notifiable Disease Surveillance Data – United States, 1992 – 1993. MMWR 1993; 42: 824-847.
3. CDC. Current Trends Proposed Changes in Format for Presentation of Notifiable Disease Report Data. MMWR 1989; 38: 805 – 809.