



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR Weekly Epidemiological Surveillance Report

ประจำสัปดาห์

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2551/menu_wesr51.html

ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๑๓ : ๔ เมษายน ๒๕๕๑ Volume 39 Number 13 : April 4, 2008

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๐	๕๘	๖๗	๖๘	๖๖	๖๗	๗๐	๖๗	๗๒	๖๖	๖๗	๖๘	๖๖													

สัปดาห์ที่ ๑๓ ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา ๖๖ จังหวัด ร้อยละ ๙๖.๙๔

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ ในงานเลี้ยงปีใหม่ ของเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตบางรัก จังหวัดกรุงเทพมหานคร
(Investigation Report on Food Poisoning at a Bangkok-area Private Hospital, Bangrak District)

ฉันทพัทธ์ พุกกะวัน Chantapat Brukesawan
ศูนย์บริการสาธารณสุข 13 ไมตรีวานิช สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร 13th Public Health Center, Bangkok Metropolitan Administration
✉ ped_013@yahoo.com

บทนำ
วันที่ 25 ธันวาคม 2550 เวลา 9.30 น. ฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับรายงานจากพยาบาลหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ว่ามีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 82 ราย ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลที่ไปรับประทานอาหารในงานเลี้ยงปีใหม่ที่เกิดขึ้น ณ อาคารแห่งหนึ่ง เขตห้วยขวาง วันที่ 21 ธันวาคม 2550 โดยสั่งอาหารจากโรงแรม เขตบางรัก นำตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจ 9 ราย พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* 3 ราย *Pleisiomonas shigelloides* 2 ราย พบเชื้อทั้ง *Vibrio parahaemolyticus* และ *Pleisiomonas shigelloides* 2 ราย และไม่พบเชื้อ 2 ราย ฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลสำนักงานเขตบางรัก ทีม SRRT ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา และกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร จึงได้ทำการสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม 2550 ถึง 2 มกราคม 2551

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
 2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค และแง่มุมคลเวลา สถานที่ และปัจจัยเสี่ยง
 3. เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของการระบาด

4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุม และป้องกันการแพร่กระจายของโรค

วิธีการศึกษา
การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาทั้งเชิงพรรณนา และ เชิงวิเคราะห์ แบบ Case Control Study

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา
1.1. สอบถามพยาบาลหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ ทบทวนจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลแห่งนี้ จำนวน 38 คน กำหนดนิยามผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่ไปร่วมงานเลี้ยงปีใหม่ วันที่ 21 ธันวาคม 2550 และมีอาการปวดท้อง หรือ ถ่ายเหลว หรือถ่ายเป็นมูกหรือ คลื่นไส้ อาเจียน

ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยโทรศัพท์สอบถามทุกแผนก ว่ามีผู้ป่วยตามนิยามหรือไม่ ถ้ามีผู้ป่วยอยู่ในแผนกใด ให้ทำแบบสอบถามทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีและไม่มีอาการผู้ป่วยตามนิยามและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมแล้ว พบผู้ป่วยทั้งหมด 82 คน ส่งแบบสอบถามไป 250 ชุด ได้รับกลับ 159 ชุด คิดเป็นร้อยละ 63.6 ได้สอบถามจากพยาบาลหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อพบว่า เนื่องจากเป็นช่วงเทศกาลปีใหม่เจ้าหน้าที่ลาเป็นจำนวนมาก

	สารบัญ	
◆	รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ ในงานเลี้ยงปีใหม่ ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตบางรัก จังหวัดกรุงเทพมหานคร	217
◆	การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้าในสถานเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่ง จังหวัดกรุงเทพมหานคร เดือนตุลาคม 2550	220
◆	สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551	223
◆	สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังใช้หัตถ์ในในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551	224
◆	ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551	225

1.2. เดินทางไปโรงแรมที่ทำอาหารส่งยังมาสถานที่จัดงานเลี้ยงปีใหม่ของโรงพยาบาลแห่งนี้ ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจหา รอยโรคที่ผิวหนังของพนักงานในห้องครัวโดยแพทย์ และเก็บ Rectal swab ผู้ประกอบอาหารและพนักงานในห้องครัว

2. ศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค โดยทำการศึกษาระบบ Case-control study มีกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเปรียบเทียบดังนี้

นิยามผู้ป่วย คือ กลุ่มผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชนแห่งเดียวกันที่มีอาการตามนิยามเช่นเดียวกับการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ไปร่วมงานเลี้ยงปีใหม่ในวันที่ 21 ธันวาคม 2550 เช่นเดียวกับกลุ่มผู้ป่วย ไม่มีอาการป่วยตามนิยาม

เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Convenience sampling ใช้แบบ สอดถามถามกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเปรียบเทียบ ถึงประวัติอาหารและน้ำที่รับประทานในวันที่ 21 ธันวาคม 2550 ในมือเช้าและเที่ยงเป็นคำถามปลายเปิด และประวัติอาหารที่รับประทานและน้ำในงานเลี้ยงมือเย็นวันที่ 21 ธันวาคม 2550 เป็นคำถามปลายปิด

ทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Epi info version 3.3.2 และ SPSS version 11.0.0 โดยหาปัจจัยเสี่ยงของอาหารจากค่า Crude OR และค่า 95%CI

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อมและสำรวจสุขภาพ

ศึกษาเวลาซื้ออาหาร แหล่งของอาหาร แหล่งน้ำใช้ วิธีการเก็บอาหารสด ขั้นตอนและวิธีการทำอาหารภายในห้องครัว การล้างล้างและขนส่งเพื่อนำอาหารไปจัดงานเลี้ยงนอกสถานที่ที่จัดเลี้ยง

ศึกษาล้างแวล้อมภายในห้องครัวและการทำความสะอาดภาชนะที่ใช้ในงานเลี้ยง

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจหาโรคที่ผิวหนังโดยแพทย์ และเก็บตัวอย่าง Rectal swab พนักงานในห้องครัวโรงแรม จำนวน 15 ราย เพื่อหาเชื้อก่อโรคโดยชุดทดสอบ Cary-Blair

สุ่มตรวจการปนเปื้อนภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหาร 5 ราย เก็บตัวอย่างอาหาร 6 รายการ มะละกอ แคนตาลูป คานาเป้ป้อดไข่ คานาเป้แสม คานาเป้ไส้กรอก เด็ก น้ำกรองจากเครื่องกรองของโรงเรณที่ ใช้ปรุงอาหาร และตัวอย่างน้ำดื่มส่งตรวจการปนเปื้อนอุจจาระเบื้องต้นด้วยอาหารตรวจเชื้อ โคลิฟอร์มเบคทีเรีย (SI Medium) และส่งตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Salmonellae*, *V.cholerae*, *V.parahaemolyticus*, *C.perfringens* และ *S.aureus* ที่กองชันสูตร สำนักรอนามัย กรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษา

1. การศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 159 คน เป็นเพศชาย 34 คน (22.2%) เป็นเพศหญิง 119 คน (77.8%) ไม่มีข้อมูล 6 คน อยู่ในกลุ่มช่วงอายุ 21 - 30 ปีมากที่สุด 72 คน (57.6 %) รองลงมาได้แก่ กลุ่มช่วงอายุ 31 - 40 ปี, 41 - 50 ปี, มากกว่า 50 ปี, 11 - 20 ปี และ 1 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.2, 12.8, 5.6, 3.2 และ 1.6 ตามลำดับ ไม่มีข้อมูล 34 คน

พบผู้ป่วยที่เข้ากับนิยามผู้ป่วยรวม 106 ราย คิดเป็น 10.6 % เป็นผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 73.3 เป็นผู้ป่วยชาย ร้อยละ 26.7 คิดเป็นอัตรา

เกิดโรคของผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 62.2 คิดเป็นอัตราการเกิดโรคของผู้ป่วยชาย ร้อยละ 79.4 ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มอายุ 21 ถึง 30 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.8 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 31 - 40 ปี, 41 - 50 ปี, มากกว่า 50 ปี, 11 - 20 ปี และ 1 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.9, 13.9, 3.8, 3.8 และ 3.8 ตามลำดับ โดยพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มอายุ 1 - 11 ปี มีอัตราการเกิดโรคมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 11 - 20 ปี, 41 - 50 ปี, 21 - 30 ปี, 41 - 50 ปี, และมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 75, 69, 66.7, 50 และ 43 ตามลำดับ

ผู้ป่วยมีระยะเวลาเกิดโรค ตั้งแต่ 2.5 - 52 ชั่วโมง เฉลี่ย 16.8 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน คือ 14.5 ชั่วโมง ผู้ป่วยมาด้วยอาการท้องเสียมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.4 รองลงมาได้แก่ ปวดท้อง ถ่ายเป็นมูก คลื่นไส้ อาเจียน และมีไข้ คิดเป็นร้อยละ 64.2, 31.1, 31.1 และ 8.5 ตามลำดับ ผู้ป่วยมาด้วยกลุ่มอาการถ่ายเหลวอย่างเดียวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29 รองลงมาได้แก่ ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนและถ่ายเหลว ร้อยละ 18.9 ปวดท้องและถ่ายเหลว ร้อยละ 18.9 ปวดท้องและถ่ายเหลว ร้อยละ 16 ปวดท้องถ่ายเหลวและมีไข้ ร้อยละ 3.8 ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนมีไข้และถ่ายเหลว ร้อยละ 3.8 ปวดท้องร้อยละ 2.8 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 1.9 คลื่นไส้ อาเจียนและปวดท้อง ร้อยละ 0.9 ถ่ายเหลวและถ่ายเป็นมูก ร้อยละ 0.9 ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนมีไข้ถ่ายเป็นมูกและถ่ายเหลว ร้อยละ 0.9 ปวดท้องถ่ายเหลวและถ่ายเป็นมูก ร้อยละ 0.9

2. ศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าอาหารที่น่าสงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของการป่วยครั้งนี้ที่สุด คือ หมูอบ (OR = 85.80, 95% CI = [11.41, 645.08]) รองลงมา คือ ไส้กรอก (OR = 4.84, 95% CI = [1.60, 14.58]) (ตารางที่ 1) แต่ได้ทำการ Stratified ข้อมูลแล้ว (ตารางที่ 2) อาหารอื่น ๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 Crude Odds Ratio จำแนกตามประเภทอาหาร

รายการอาหาร	ผู้ป่วย		กลุ่มเปรียบเทียบ		ค่าCrude OR 95% CI
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	
หมูอบ	66	40	1	52	85.80 (11.41, 645.08)*
ไส้กรอก	30	76	4	49	4.84 (1.60, 14.58)*
ข้าวต้มปลา	29	77	8	45	2.12 (0.89, 5.03)
มะระตุ๋นซี่โครงหมู	37	69	12	41	1.83 (0.86, 3.91)
ปลาสำลัดเคเคียว	25	81	8	45	1.74 (0.72, 4.17)
ข้าวหอมมะลิ	44	62	17	36	1.50 (0.75, 3.01)
ผัดผักสี่สหาย	36	70	14	39	1.43 (0.69, 2.98)
ปลาอินทรีย่างซอสสนย	29	77	11	42	1.44 (0.65, 3.17)
ผัดโป๊ยเขียน	17	89	8	45	1.07 (0.43, 2.68)
สลัดบาร์	21	85	13	40	0.76 (0.35, 1.67)
ข้าวผัดผสม	46	60	27	26	0.74 (0.38, 1.43)
ต้มยำไก่ต้มขามอ่อน	33	73	23	30	0.59 (0.30, 1.16)
ไอศกรีม	19	87	15	38	0.55(0.25, 1.20)
ห่อหมกปลาทราย	35	71	25	28	0.55 (0.28, 1.08)
แกงและขนมไทย	33	73	24	29	0.55(0.28, 1.08)
ผลไม้รวมมิตร	29	77	23	30	0.50 (0.25, 0.98)
ข้าวหอมมะลิ	22	84	12	41	0.40 (0.24, 1.98)

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 Crude Odds Ratio ของไส้กรอกจำแนกตามการกินหมอบ

หมอบ			ป่วย	ไม่ป่วย	Crude OR	95%CI
กิน	ไส้กรอก	กิน	24	0	undefined	
		ไม่กิน	42	1		
ไม่กิน	ไส้กรอก	กิน	6	4	2.12	(0.55, 8.08)
		ไม่กิน	34	48		

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อมและสำรวจสุขภาพ

สถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือห้องครัว มีพื้นชำรุด ระบายน้ำไม่สะอาด มีเศษอาหารและน้ำเสียตกค้าง เพดานและช่องระบายอากาศไม่สะอาด พบแมลงสาบ จิ้งจาง วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่เป็นระเบียบ การเตรียมประกอบปรุงอาหาร ซื่ออาหารจากตลาดสด นำมาใส่ตู้เย็นซึ่งไม่สะอาด และเก็บอาหารไม่เป็นสัดส่วน วางอาหารปนกันระหว่างเนื้อสัตว์ผักสดและอาหารที่ปรุงสุก

จากผลการวิเคราะห์พบว่าอาหารที่น่าสงสัยคือ หมอบ ซึ่งมีขั้นตอนการปรุงดังนี้

ส่วนประกอบ ได้แก่ เนื้อหมู เห็ด ฟาง มะเขือเทศ หอมหัวใหญ่ น้ำต้มสุก ซอสปรุงรส กระเทียมพริกไทย เบนคอน น้ำมันพืช

ขั้นตอนการทำ ได้แก่ การทำน้ำซุปล ต้มกระดูกหมูนาน 3 ชม. นำน้ำซุปลมาผสมแครอท หอมใหญ่ พริกไทย มะเขือเทศ ไปกรองและนำน้ำมาเคี่ยวจนเดือดได้ปรนดี เบนคอน เห็ดฟาง เก็บในหม้อสเตนเลส และเก็บเข้าตู้เย็น 1 วันก่อนปรุง การทำเนื้อหมู ซื่อเนื้อหมูจากบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งบรรจุในห่อพลาสติกมาส่งตอนเช้า หลังจากนั้นหมักด้วยน้ำมันพืช กระเทียมพริกไทย ซอสปรุงรส แล้วแช่ตู้เย็น วันรุ่งขึ้น 13.00 น. นำไปอบ 1 ชม.

- การเสิร์ฟในงานเลี้ยง นำน้ำซุปลที่แช่ตู้เย็นมาต้มจนเดือดอีกครั้ง ราดหมอบที่ทำเสร็จแล้วไว้ในถาดสเตนเลสที่มีเครื่องอุ่น

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแห่งนี้ จำนวน 32 ราย ทำ Rectal Swab 9 ราย พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* 3 ราย (ร้อยละ 33.3) และ *Plesiomonas shigelloides* 2 ราย (ร้อยละ 22.2) พบทั้งเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* 2 ราย (ร้อยละ 22.2) และไม่ขึ้นเชื้อ 2 ราย (ร้อยละ 22.2)

- ซักประวัติ ไม่มีพนักงานคนใดมีอาการผิดปกติ ตรวจหารอยโรคที่ผิวหนัง โดยแพทย์ไม่พบความผิดปกติ และเก็บตัวอย่าง Rectal swab พนักงานในห้องครัวโรงแรม จำนวน 15 ราย วันที่ 25 ธันวาคม 2550 ไม่พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* พบเชื้อ *Salmonella gr C* 2 รายและ *Salmonella gr E* 2 ราย ซึ่งสามารถพบในคนปกติได้

- ภาชนะไม่พบการปนเปื้อนอาหาร 6 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อน 5 ตัวอย่าง แต่ส่งเก็บเพาะเชื้อซ้ำไม่ขึ้นเชื้อมีผู้สัมผัสอาหาร 5 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อน 2 ตัวอย่าง นำสำหรับปรุงอาหารและน้ำแข็ง ไม่พบการปนเปื้อน

สรุปและอภิปรายผล

ในงานเลี้ยงปีใหม่ของโรงพยาบาลแห่งนี้ มีผู้ร่วมงาน 1,000 คน ให้แบบสอบถาม 250 ชุดตอบกลับ 159 ชุด (ร้อยละ 63.6) พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษรวม 106 ราย (ร้อยละ 10.6) โดยรับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก 29 คน แบบผู้ป่วยใน 9 คน ซื่อยากินเอง 25 คน ไม่ได้รักษาใด ๆ 43 คน ส่งตรวจผลเพาะเชื้อ 9 คน พบเชื้อ

Vibrio parahaemolyticus 3 ราย (ร้อยละ 33.3) และ *Plesiomonas shigelloides* 2 ราย (ร้อยละ 22.2) พบทั้งเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* 2 ราย (ร้อยละ 22.2) และไม่ขึ้นเชื้อ 2 ราย (ร้อยละ 22.2) การเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุจาก *Vibrio parahaemolyticus* เนื่องจากเข้าได้กับลักษณะทางคลินิก และผลทางปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในงานเลี้ยงปีใหม่ของโรงพยาบาลแห่งนี้

จากการศึกษาระบาดของวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Case Control Study แล้วอาหารที่สงสัย คือหมอบ และไส้กรอกแต่จากการ Stratified ข้อมูลพบว่าหมอบเป็น Confounder ของไส้กรอก แต่เชื้อที่พบในคนไข้คือ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloide* ดังนั้นสาเหตุการเกิดโรคในครั้งนี้ น่าจะเกิดจาก Cross contamination เนื่องจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* มักพบในอาหารทะเล หรืออาหารที่ปรุงไม่สุก มีระยะฟักตัว 5 - 90 ชั่วโมง¹ และเชื้อ *Plesiomonas shigelloide* มักพบปนเปื้อนจากน้ำ หรือปนเปื้อนจากการล้างอาหารสด ระยะฟักตัว 20 - 24 ชั่วโมง อาจพบเป็น normal flora ประมาณร้อยละ 0.2 - 3.2 ของประชากร แต่ส่วนใหญ่ก่อให้เกิดโรค

ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการปวดท้อง ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน² โดยขั้นตอนการทำอาหารได้แก่ ซื่อของสดจากตลาดสดโดยตรง หากจัดงานเลี้ยงช่วงเย็นจะแช่ของสดไว้ในตู้เย็นโดยแช่เนื้อสัตว์ปนกับผักสด จะเริ่มทำอาหารจนเสร็จประมาณ 15.00 น. โดยห่อใส่ถุงไว้แล้วขนย้ายนำไปที่จัดงานเลี้ยงเมื่อถึงงานจะเทใส่ภาชนะพร้อมเสิร์ฟที่มีไฟอุ่นมักเริ่มรับประทาน 19.00 น. ระยะเวลาตั้งแต่ปรุงสุกจนถึงรับประทานค่อนข้างนาน และอาจมีบางส่วนที่ไม่ได้รับความร้อนเพียงพอ เนื่องจากการตรวจพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* ในผู้ป่วยซึ่งเป็นเชื้อที่สร้าง enterotoxin และ cytotoxin ที่ความร้อนสามารถทำลายได้³ และจากผลการศึกษาดานที่ปรุงอาหารยังมีโอกาสปนเปื้อนของเชื้อได้จากการปรุงอาหารแล้วเก็บไว้ในตู้เย็นปนกับของสด

การศึกษาครั้งนี้ ได้ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการทบทวนงานจัดเลี้ยงอื่นในวันที่ 21 ธันวาคม 2550 ในโรงแรมแห่งนี้ อีก 7 งาน พบว่ามีอีก 1 งาน ที่มีผู้ร่วมงานเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่ง จำนวน 280 คน มีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 27 คน โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 ของโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งนี้มี 1 ราย ที่ทำ Rectal swab พบทั้งเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* โดยในรายการอาหารไม่มีหมอบซึ่งเป็นรายการอาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ ดังนั้นน่าจะมีส่วนสาเหตุจากการปนเปื้อนของอาหารในการเตรียมอาหารสำหรับจัดเลี้ยงในโรงแรม

ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา

- สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ ไม่ได้เก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจ
- การได้รับรายงานซ้ำเนื่องจากคิดวันหยุดราชการ
- การทำแบบสอบถามในกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการตอบแบบสอบถามที่เพียงพอ เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญต่อโรคที่สามารถหายเองได้
- การส่งตรวจอาหารที่พบการปนเปื้อนแต่ไม่ได้ใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิมส่งเพาะเชื้อ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. มาตรการควบคุมและป้องกัน

- ค้นหาผู้ป่วยในงานเลี้ยงอื่นๆ ของโรงแรมและเฟิาระวังในช่วง 2 เท่าของระยะฟักตัวของโรค ให้การรักษาและคำแนะนำแก่ผู้ป่วย

- ให้ความรู้แก่ผู้บริหาร โรงแรม ผู้จัดการฝ่ายอาหาร และหัวหน้าครัว เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคจากอาหารเนื่องจากการปนเปื้อนของเชื้อจากการเก็บอาหารที่ปรุงเสร็จร่วมกับอาหารสดและควรให้จัดการอบรมแก่พนักงานทุกคนในโรงแรม เนื่องจากโรงแรมแห่งนี้เป็นโรงแรมที่มีชื่อเสียง แต่พนักงานยังไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นด้านสุขาภิบาลได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

หากสามารถเพาะเชื้อจากอาหารได้ จะทราบถึงอาการแสดงระยะเวลาฟักตัวและการรักษาของเชื้อแต่ละชนิดได้ ในการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษอาจศึกษาถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมด เพื่อคำนวณเกี่ยวกับ cost and benefit ในการรักษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพ. จรุง เมืองชนะ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการสอบสวนโรค การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์เจ้าหน้าที่หน่วย

โรคติดเชื้อ โรงพยาบาลเอกชน คุณอรจิตร เทพละอง และ คุณอรพินธ์ สายไย เจ้าหน้าที่ฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ฝ่ายสิ่งแวดล้อม และสุขาภิบาลสำนักงานเขตบางรัก

เอกสารอ้างอิง

1. American Academy of Pediatrics. Vibrio Infections. In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, eds. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2006: p728-729.
2. สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. โรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อในผู้ใหญ่. ใน : พรหมทิพย์ ฉายากุล, ชัยณู พันธุ์เจริญ, ชุณหมา สวนกระต่าย, สุรภี เทียนกริม, ยูพิน สุพุทธมงคล, ศศิธร ลิขิตนุกูล และคณะ (บรรณาธิการ).ตำราโรคติดเชื้อเล่ม1.กรุงเทพฯ: สมาคม-โรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย.2548 :299-308.
3. U. S. Food and Drug Administration . [homepage on the Internet]. Rockville: Plesiomonas shigelloides, Inc.; c1992 (update 2006 June 14; cited 2007 Dec 31). Available from : <http://www.fda.gov/>.
4. Beureau of Epidemiology Department of Disease Control Ministry of Public Health [homepage on the Internet]. Nonthabury: Available from: <http://epid.moph.go.th/>.

การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสโรต้า ในสถานเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่ง

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

จังหวัดกรุงเทพมหานคร เดือน ตุลาคม 2550

(Outbreak investigation of Rotaviral diarrhea in a daycare in Bangkok,Thailand, 2007)

สุวรรณภา ฉนิธิวิเวทย์¹ S. Maneenithiveth¹ เพ็ญแข จันทร¹ P. Juntron¹ วชิราภรณ์ ฉัตรวิรุฬห์¹ W. Chartwiroon¹ พงมาน ศิริอารยาภรณ์² P. Siriarayaporn²

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ¹Health center Bangkok Metropolitan Administrator

²กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาโรคระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา ²Research and Training section, Bureau of Epidemiology

✉ suwannapedcu@yahoo.com

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2550 เวลาประมาณ 9.30 น. คณะสอบสวนโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับทราบข้อมูลจากพยาบาลผู้ดูแลสถานเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนแห่งหนึ่งในเขตคูสิต กรุงเทพมหานคร ว่ามีเด็กเล็กก่อนวัยเรียนทยอยป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง จำนวน 10 ราย โดยเริ่มมีอาการตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2550 หลังทราบข่าวทีม SRRT ของศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้ทำการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 26 – 31 ตุลาคม 2550 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยหาสาเหตุของโรคอุจจาระร่วง ศึกษาขนาดของปัญหา การกระจายของโรคพร้อมทั้งเสนอแนวทางในการวางมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการสอบสวนโรค

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย คือ เด็กเล็กก่อนวัยเรียน อายุระหว่าง 1 – 5 ปี และบุคลากรในสถานเลี้ยงเด็กที่มีอาการถ่ายเหลวอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และไม่มีอาการร่วมของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ระหว่างวันที่ 16 - 31 ตุลาคม 2550

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็ก ครูที่เลี้ยงเด็กแม่ครัว และพยาบาลผู้ดูแลสถานเลี้ยงเด็ก ประเด็นที่สัมภาษณ์ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป อาการแสดงในการเจ็บป่วย ผลการวินิจฉัยจากแพทย์ในคลินิกหรือโรงพยาบาล รายการอาหารย้อนหลัง 3 วันก่อนเกิดอาการทางทีมสอบสวนโรคได้ทำการเก็บอุจจาระ ตรวจโดยวิธี RSC โดยฝ่ายชันสูตรโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ในผู้ป่วยทุกรายตามนิยามผู้สัมผัสใกล้ชิดและผู้ประกอบอาหารที่ได้รับความยินยอม และได้ติดตามผลการตรวจอุจจาระผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการรักษาจากสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร

ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการสำรวจแหล่งรับประทานอาหารของเด็กในสถานเลี้ยงเด็ก แหล่งปรุงอาหารกรรมวิธีในการปรุงอาหาร สุขอนามัยของแม่ครัว สภาวะสภาพของห้องน้ำและห้องส้วมในด้านความสะอาดและความพร้อมของอุปกรณ์ สภาวะสถานที่ที่มีการทำกิจกรรมร่วมกันของเด็กในสถานเลี้ยงเด็ก สังเกตพฤติกรรมปฏิบัติตนในการดูแลสุขอนามัยของครูที่เลี้ยงและแม่ครัว

ผลการสอบสวนโรค

สถานเลี้ยงเด็กแห่งนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรม บนพื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ ประกอบด้วยตัวอาคาร 2 หลัง

อาคารที่ 1 ประกอบด้วย ห้องสำนักงาน และ ห้องเลี้ยงเด็ก (ติดเครื่องปรับอากาศ)

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- ห้องเตรียมอนุบาล (อายุ 2 – 3 ปี) มีเด็กจำนวน 18 คน
- ห้องอนุบาล 1 (อายุ 3 – 4 ปี) มีเด็กจำนวน 15 คน
- ห้องอนุบาล 2 (อายุ 4 – 5 ปี) มีเด็กจำนวน 10 คน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

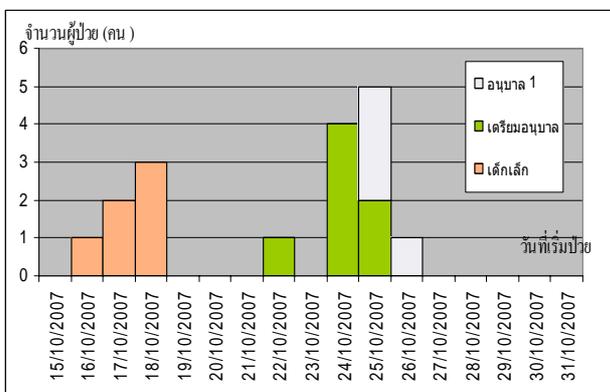
- ห้องเด็กอ่อน(อายุ 3 เดือน – 1 ปี) มีเด็กจำนวน 18 คน
- ห้องเด็กเล็ก (อายุ 1 ปี – 2 ปี) มีเด็กจำนวน 20 คน

อาคารที่ 2 เป็นอาคารชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องเตรียมอาหาร และ ห้องรับประทานอาหาร (ติดเครื่องปรับอากาศ) สถานเลี้ยงเด็กแห่งนี้มีบุคลากรประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยงเด็ก จำนวน 15 คน แม่ครัว 2 คน พยาบาลผู้ดูแลเด็ก 1 คน และผู้จัดการ 1 คน มีจำนวนเด็กทั้งสิ้นประมาณ 81 คน ครูพี่เลี้ยงมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลเด็กในด้านการเรียนการสอน การทำกิจกรรม การรับประทานอาหาร การเข้าห้องน้ำ และการนอนของเด็ก มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันในการดูแลเด็กระหว่างห้องเรียน

จากการสอบสวนโรคพบว่า มีเด็กที่มีอาการเข้าเฝ้าผู้ป่วย 17 ราย เป็นเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด เริ่มแรกในวันที่ 16 ตุลาคม 2550 และมีเด็กทยอยป่วยต่อเนื่องถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2550 จำนวนทั้งหมด 6 คน เป็นเด็กในห้องเด็กเล็ก ทางสถานเลี้ยงเด็กได้ให้เด็กที่ป่วยหยุดเรียน ไม่มีเด็กป่วยคนใดที่มีอาการรุนแรงต้องรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

หลังจากนั้นในวันที่ 24 -26 ตุลาคม 2550 พบว่ามีเด็กป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเพิ่มขึ้นอีกทั้งสิ้น 10 ราย เป็นเด็กในห้องเตรียมอนุบาล จำนวน 6 คน และเด็กในห้องอนุบาล 1 จำนวน 4 คน เด็กในห้องเตรียมอนุบาล มีอัตราการป่วยสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 39 ของเด็กในห้องเรียน ไม่พบว่ามีกรเจ็บป่วยถ่ายเหลวในกลุ่มครูพี่เลี้ยง และคนครัว โดยมีรายละเอียดระยะเวลาในการดำเนินโรค ดังนี้

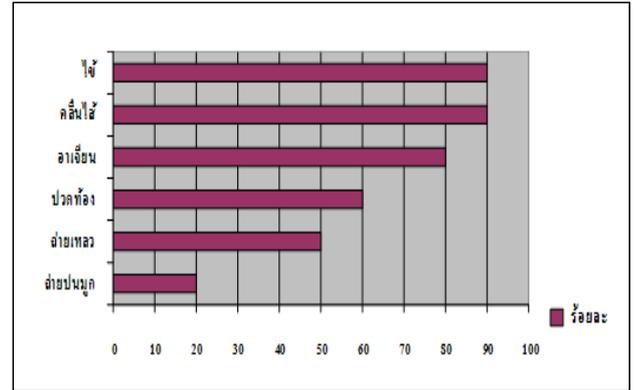
รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในสถานเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่ง กทม.จำนวนตามระยะเวลาที่เริ่มป่วยในช่วงเดือน ตุลาคม 2550



จากการสอบถามครูพี่เลี้ยงและผู้ปกครองเด็กที่ป่วยในช่วงที่สอบสวนโรคจำนวนทั้งสิ้น 10 คน พบว่า เด็กที่ป่วยมีอาการใช้ดื่

คิดเป็นร้อยละ 90 คลื่นไส้ ร้อยละ 90 อาเจียน ร้อยละ 80 ปวดท้อง ร้อยละ 60 ถ่ายเหลว ร้อยละ 50 และถ่ายปนมูก ร้อยละ 20

รูปที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในสถานเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่งกทม. จำนวนตามอาการป่วยในช่วงวันที่ 24 – 26 ตุลาคม 2550 (ข้อมูลจากผู้ป่วย 10 ราย)



ผลการเพาะเชื้อจากอุจจาระเด็กที่ป่วย 10 ราย ครูพี่เลี้ยงในห้องเรียนที่มีเด็กป่วยและแม่ครัว จำนวน 8 ราย จากจำนวนทั้งหมด 17 ราย พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบเชื้อ ส่วนผลการตรวจ Rota viral antigen จากอุจจาระให้ผลบวก 2 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของเด็กที่ป่วย ครูพี่เลี้ยง และแม่ครัว

รายการตรวจ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ผลการตรวจ (คน)	
ผลอุจจาระของเด็กที่ป่วย	Rectal swab culture	no growth	8
		<i>S.aureus</i>	1
		<i>Salmonella gr.E</i>	1
Stool Rota viral Antigen	2	positive	2
ผลอุจจาระของครูพี่เลี้ยงเด็ก และ แม่ครัว	Rectal swab culture	no growth	6
		<i>Salmonella gr.C</i>	2

การศึกษาทางด้านสภาพแวดล้อม

สถานเลี้ยงเด็กแห่งนี้ได้มีการแบ่งแยกเด็กตามห้องเรียนโดยอาศัยอายุเป็นเกณฑ์เด็กชั้นเตรียมอนุบาลและอนุบาล 1 ซึ่งอยู่ในอาคารชั้นเดียวกัน มีการทำกิจกรรมกลุ่มบางอย่างร่วมกัน เช่น เข้าแถวเคารพธงชาติ ใช้ห้องกระตุ้นพัฒนาการร่วมกันระหว่างเด็กเล็กและเด็กอนุบาล ครูพี่เลี้ยงเด็กมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการดูแลกันระหว่างห้อง

ลักษณะของห้องครัว และห้องรับประทานอาหาร พบว่าสะอาด ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย ลักษณะของห้องน้ำและห้องส้วมมีการแยกระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่โดยห้องน้ำเด็กเป็นห้องรวมชายหญิง มีชั้นละห้อง แต่ละห้องประกอบด้วย ห้องอาบน้ำรวม และห้องส้วมหลายห้อง โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน มีอ่างล้างมือ และที่แขวนผ้าเช็ดตัวแยกเป็นสัดส่วน ห้องส้วมผู้ใหญ่มี 2 ห้อง แยกออกเป็นสัดส่วน มีสบู่เหลวสำหรับใช้ล้างทำความสะอาด นมสด และน้ำดื่ม เป็นนมบรรจุกล่องได้มาตรฐาน มีการเจาะรูกล่องให้เด็กดูดจากหลอดดูดอาหารสด และผักผลไม้ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหารจะส่งมาจากแผนกห้องครัวใหญ่ โดยจะมีการตรวจสอบหาสารตกค้าง เช่น ยาฆ่าแมลง กรดซาลิไซลิก ไฮโดรเจนซัลไฟด์ บอแรกซ์ และฟอร์มาลิน ก่อนนำส่งมาเตรียมปรุงอาหาร ในช่วงเวลาประมาณ 10.00 น.

ของทุกวัน และแม่ครัวจะนำมาล้างทำความสะอาดอีกครั้งก่อนนำมาปรุงอาหารกลางวัน ส่วนที่เหลือจะนำเก็บเข้าสู่เย็นและห้องแช่แข็งเพื่อสำหรับเตรียมมื้อเช้าของวันรุ่งขึ้น

อาหารที่ปรุงเสร็จให้เด็กรับประทานจะเตรียมวันต่อวัน ไม่มีการเก็บอาหารเหลือค้างไว้ทานในมื้อต่อไป

อภิปรายผล

การระบาดของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ในครั้งนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุระหว่าง 1 - 3 ปี (ร้อยละ 76) โดยเด็กส่วนใหญ่มีอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนบน ในขณะที่ประมาณร้อยละ 70 ของผู้ป่วยมีอาการถ่ายอุจจาระ และส่วนหนึ่งมีอาการไข้ต่ำ ๆ ในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ระยะเวลาที่พบผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ห่างจากกลุ่มแรกไม่เกิน 1 สัปดาห์ และกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในห้องเรียนเดียวกันมีอาการเกิดขึ้นภายใน 1 - 3 วัน หลังจากเริ่มมีผู้ป่วยรายแรกในห้อง ซึ่งน่าจะเป็นไปได้ว่าเป็นเชื้อที่มีระยะฟักตัวประมาณ 1 - 3 วัน และเป็นเชื้อที่แพร่ได้ง่ายและไม่น่าจะเกิดจากสารเคมี หรือที่ออกซิเจนของเชื้อแบคทีเรีย เนื่องจากกลุ่มนี้จะไม่มีอาการไข้ และมักมีระยะฟักตัวสั้น (1 - 6 ชั่วโมง) และมักจะไม่คอยแพร่จากคนสู่คน ในการระบาดครั้งนี้ จึงมีลักษณะเหมือนการติดเชื้อกลุ่มไวรัสมากกว่าแบคทีเรียเนื่องจากผลการเพาะเชื้อส่วนใหญ่ไม่พบแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ผู้ป่วยมีอาการอาเจียนมากกว่าร้อยละ 50 เชื้อมีระยะฟักตัวเฉลี่ย 1 - 2 วัน¹ ทั้งนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่พบเป็นเฉพาะเด็กเล็กทำให้เกิดถึงโรต้าไวรัสมากกว่าโนโรไวรัส และจากผลการตรวจอุจจาระพบว่าเชื้อโรต้าในอุจจาระจึงช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อไวรัสโรต้า มีการรายงานถึงการระบาดในสถานเลี้ยงเด็ก² ซึ่งโรคนี้นักก่อให้เกิดอาการในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนอายุระหว่าง 1 - 3 ปี

ในประเทศไทยมักพบมีการระบาดในช่วงปลายฤดูฝนต่อเนื่องถึงฤดูหนาว (โดยเฉพาะในช่วงเดือน สิงหาคม - มกราคม)³ มีระยะฟักตัวประมาณ 1 - 3 วัน และสามารถพบเชื้อไวรัสในอุจจาระของผู้ติดเชื้อได้ 10 - 12 วันหลังจากเริ่มมีอาการ อาการแสดงที่พบบ่อยมีไข้ต่ำ ๆ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว โดยลักษณะเฉพาะของอุจจาระจะเป็นกรดอ่อน ๆ ทำให้มีกลิ่นเปรี้ยวร่วมกับมีฟองปนมาก อาการแสดงเหล่านี้พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ ในขณะที่ผู้ใหญ่ที่ได้รับเชื้อมักไม่มีอาการแต่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ นอกจากนี้เชื้อไวรัสโรต้ายังสามารถมีชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมได้ จึงทำให้โรคนี้นักเป็นปัญหาที่สถานเลี้ยงเด็ก การวินิจฉัยโรคนี้อาศัยการตรวจพบเชื้อไวรัสโรต้าในอุจจาระโดยวิธี ELISA test หรือวิธี Electromicroscope⁴

ถึงแม้ว่าผลการตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระจะพบ *Staphylococcus aureus* 1 ราย แต่จากรายงานพบว่า toxin จากเชื้อ *Staphylococcus aureus* สามารถทำให้เกิดอาการอย่างรวดเร็วภายหลังจากรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อภายใน 30 นาที ถึง 8 ชั่วโมง (เฉลี่ย 2 - 4 ชั่วโมง) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และไม่ไข้⁵ ซึ่งจากการตรวจสอบรายการอาหารก็พบว่ามีโอกาสน้อยที่จะมีการปนเปื้อนในอาหาร นอกจากนี้ยังตรวจพบเชื้อ *Salmonella* gr. E ในผู้ป่วยเด็ก 1 ราย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในเด็กบางคนสามารถตรวจพบเชื้อได้ในอุจจาระโดยไม่มีอาการถ่ายเหลวได้⁴

การระบาดในครั้งนี้เหตุที่เชื้อแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว น่าจะเกิดได้จากสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลเด็ก เช่น การล้างมือที่ไม่

เพียงพอ โดยเฉพาะหลังจากช่วยเหลือเด็กทำความสะอาดเวลาถ่ายอุจจาระ การผลัดเปลี่ยนหมอนเวียนครุที่เลี้ยงเด็กระหว่างห้องเรียน น่าจะเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้เกิดการกระจายของเชื้อไปสู่ห้องต่าง ๆ

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การระบาดของโรคอุจจาระร่วงในเด็กก่อนวัยเรียนที่สถานเลี้ยงเด็กแห่งนี้ น่าจะเป็นการระบาดของเชื้อไวรัสโรต้า เนื่องจากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย และผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการที่พบว่าเข้าได้กับเชื้อไวรัสโรต้า ปัจจัยสำคัญที่มีผลทำให้เชื้อไวรัสโรต้าแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว คือ จากการสัมผัสสิ่งของร่วมกัน การปนเปื้อนของเชื้อโรคทางปากระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ การใช้สถานที่เล่นร่วมกัน การผลัดเปลี่ยนครุที่เลี้ยงระหว่างห้องมีส่วนทำให้มีการปนเปื้อนและแพร่กระจายของเชื้อข้ามห้องเรียน

การควบคุมและป้องกันโรคประกอบด้วย การให้สุขศึกษาโรคอุจจาระร่วง สอนการล้างมือที่ถูกวิธีให้แก่เด็กและบุคลากรของสถานเลี้ยงเด็กทุกคน แนะนำให้เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดอุปกรณ์และของเล่นที่ใช้ร่วมกันด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองของเด็กเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค ไปสู่ครอบครัวและชุมชน พร้อมทั้งเฝ้าระวังผู้ป่วยต่อเนื่อง โดยประสานกับทีมบริหารสถานเลี้ยงเด็ก ในการติดตามจนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 14 วัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำเชิงวิชาการในการสอบสวนโรค

เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 6, 38 และเจ้าหน้าที่ฝ่ายระบาดวิทยา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือในการออกสอบสวนโรค

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฝ่ายชันสูตรโรค กองควบคุมโรค สำนักอนามัยที่ให้ความร่วมมือในการชันสูตรวัตถุส่งตรวจ เจ้าหน้าที่สถานเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน ครูพี่เลี้ยงเด็ก แม่ครัวและผู้ปกครองเด็กที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for disease control and prevention .Norwalk-like viruses Public health consequence and outbreak management.MMW.2001;50(No.RR-99).
2. D F Stroup and S B Thacker .Public health surveillance in child-care settings.Public Health Rep. 1995 Mar-Apr; 110(2): 119-124.
3. P Pipittajan, S Kasempimolporn, N Ikegami . Molecular epidemiology of rotaviruses associated with pediatric diarrhea in Bangkok, Thailand. J Clin Microbiol. 1991 March; 29(3): 617-624.
4. Report of the Committee on infectious Disease, Red Book 2000. 25th Edition. Elk Grove Village American Academy of Pediatrics;2000 :493-495, 501-506, 770
5. James Chin, Control of Communicable Disease Manual. 17th Edition. Washington DC., American Public Health Association; 2000 : 110-111, 203-204.

สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์

ข่าวระบาดในต่างประเทศ

สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 13 – 29 มีนาคม 2551

(Outbreak Verification Summary, 13rd Week, March 23 - 29, 2008)

สุทธนันท์ ชนะนันท์ Suthanun Suthachana ปรีชา เปรมปรี Preecha Prempree

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักระบาดวิทยา Surveillance rapid response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology

✉ sut_chana@yahoo.com

สถานการณ์โรคสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินหายใจของแมวจากเชื้อ **Feline Calici Virus (FCV)** ที่อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง พบว่าแมวในพื้นที่ หมู่ 1, 2 และ 3 ตำบลชะไ้ว เริ่มทยอยตายตั้งแต่เดือนมกราคม – มีนาคม 2551 จากการสำรวจโดยปศุสัตว์จังหวัดพบแมวตาย 184 ตัว จาก 855 ตัว อาการส่วนใหญ่เป็นระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ มีไข้ มีน้ำมูก จีตา และแผลในปาก ปศุสัตว์ได้เก็บตัวอย่างจากซากสัตว์ที่ตาย และตัวอย่างจากสัตว์ป่วยจำนวน 9 ตัว ส่งตรวจที่โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลพบเชื้อ FCV สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและปศุสัตว์จังหวัดได้เฝ้าระวังในผู้สัมผัสแมวไม่พบมีผู้ป่วยและได้ให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องโรคการติดต่อ วิธีป้องกันโรคในสัตว์และวิธีการดูแลสัตว์ป่วย ตลอดจนวิธีการป้องกันตนเองเมื่อสัมผัสโรคและการทำความสะอาดบ้านในพื้นที่เกิดโรค

โรคติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินหายใจของแมว ที่มีสาเหตุจากเชื้อ FCV ไวรัสชนิดนี้ทำให้เกิดอาการน้ำมูกไหล ไอ จาม ถ้ารุนแรงทำให้เกิดอักเสบที่ช่องปาก ลิ้น รวมทั้งมีอาการอุ้งเท้าอักเสบข้อบวม ซึ่งเป็นโรคปกติที่เกิดในแมวได้ตลอดเวลา แต่ถ้ามีการติดเชื้อขึ้นต่อเนื่องทุกปีแมวจะไม่เป็นโรค โรคนี้ไม่ติดต่อสูคน รวมทั้งไม่ติดต่อจากแมวไปสู่สุนัข (website <http://www.dld.go.th>)

2. อาหารเป็นพิษ ที่อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน วันที่ 17 มีนาคม 2551 พบผู้ป่วยจำนวน 19 ราย มีอาการไข้ ปวดมวนท้อง ถ่ายเหลว เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่จริม 7 ราย โดยเป็นผู้ป่วยใน 1 ราย ผู้ป่วย 6 ราย อาศัยอยู่ที่หมู่ 5 ตำบลหนองแดง และที่เหลือ 13 ราย อาศัยอยู่ที่หมู่ 7 ตำบลหนองแดง ประวัติรับประทานอาหาร ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารในงานเลี้ยงต่อเติมบ้านที่หมู่ 7 เป็นอาหาร มื้อเที่ยงและมื้อเย็นในวันที่ 15 มีนาคม 2551 อาหารที่นำมาเลี้ยงประกอบด้วย แกงกั่วจากเนื้อวัว เนื้อวัวที่นำมาปรุงซื้อมาจากหมู่ 5 ตำบลควายคืบ ชำมันหมูคืบ และอาหารประเภท

บึงย่าง ซึ่งเนื้อ ควายและเนื้อหมูซื้อจากเขียงต่างหมู่บ้าน มีผู้ร่วมรับประทาน รวม 28 ราย รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 16 มีนาคม 2551 เวลา 08.00 น. ทีม SRRT ได้เก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย จำนวน 14 ราย คนชายหมู ชายเนื้อ ผู้ปรุงอาหาร เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในโรงฆ่าสัตว์และตลาด ผลการตรวจอุจจาระในผู้ป่วยพบเชื้อ *Salmonella* group B 4 ราย และ *Salmonella* group C 1 ราย คนชายเนื้อควายพบ *Salmonella* group C 1 ราย และพบ *Salmonella* group B ในถังแช่เนื้อ 1 ตัวอย่าง ได้แนะนำให้ล้างตลาด เฝ้าระวังโรคและให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกันโรค ขณะนี้ไม่พบมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่ม

3. ไข้สมองอักเสบเสียชีวิต 1 ราย ที่อำเภอเกาะคา จ.ลำปาง ผู้ป่วยเด็กชายอายุ 10 ปี อยู่ที่หมู่ 3 ตำบลวังพร้าว มีประวัติถูกกระต่ายที่เลี้ยงไว้กัดที่มือก่อนป่วย 3 วัน เริ่มป่วยวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2551 ด้วยอาการมีไข้ บวมและปวดต้นแขน มีผื่นคันตามใบหน้า รักษาที่โรงพยาบาลเกาะคาวันที่ 3 มีนาคม 2551 แพทย์สงสัยเป็นหนองที่ไหล่ขวา ผู้ป่วยรักษาต่อเนื่องจากที่โรงพยาบาลเกาะคา ต่อมาอาการไม่ดีขึ้นแพทย์ที่โรงพยาบาลเกาะคาวินิจฉัยเป็น cellulitis ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลลำปางในวันที่ 14 มีนาคม 2551 ผู้ป่วยมีอาการไข้สูง ตับโต ต่อมาชักเกร็ง กระตุก ซึมลง มีผื่นแดงทั้งตัว ผลการตรวจ CBC : Hct 31.5 % WBC 20,700 cell/mm³ Neutrophil 77% Lymphocyte 5% CSF: cell count 14 cell/mm³ Neutrophil 14 % Protein 246.6 mg/dl glucose 109.0 mg/dl CT brain มี Encephalitis แพทย์วินิจฉัย R/O staphylococcus sepsis อาการไม่ดีขึ้นส่งต่อไปรักษาที่ รพ. มหาราชนครเชียงใหม่ ในวันที่ 19 มีนาคม 2551 และเสียชีวิตในวันที่ 20 มีนาคม 2551 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้ส่งตัวอย่างเลือด น้ำไขสันหลัง และปัสสาวะส่งตรวจหาเชื้อสาเหตุที่โรงพยาบาลรามธิบดี ปศุสัตว์อำเภอได้ส่งกระต่ายตัวที่กัดผู้ป่วยส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยพัฒนาสัตว์แพทย์ภาคเหนือตอนบนอยู่ระหว่างรอผล

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา

Epidemiological Information Center, Bureau of Epidemiology

✉ laddal@health.moph.go.th

สัปดาห์ที่ 13 ได้รับรายงานผู้ป่วยเฝ้าระวังไข้หวัดนก จำนวน 21 ราย จาก 6 จังหวัด รวมถึงแต่ต้นปี ได้รับรายงานรวมทั้งสิ้น 311 รายงาน จาก 55 จังหวัด จังหวัดที่มีผู้ป่วยเฝ้าระวังสูงสุดในสัปดาห์นี้ ได้แก่ สุพรรณบุรี 13 ราย เลข 4 ราย และ สมุทรปราการ 1 ราย ตามอันดับ ผลการตรวจ PCR ได้รับผลทั้งหมด 296 ราย จาก 311 ราย พบเป็นเชื้อไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 24.66 ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับผล PCR รายละเอียดตามตาราง

ผลการตรวจ PCR ในกลุ่มผู้ป่วยเฝ้าระวังไข้หวัดนก

PCR result	สัปดาห์ที่										Cum.	
	9		10		11		12		13		(wk1- wk13)	
	จำนวน	ตาย	จำนวน	ตาย	จำนวน	ตาย	จำนวน	ตาย	จำนวน	ตาย	จำนวน	ตาย
Total	19	1	23	4	21	1	31	1	21	0	311	13
negative	15	1	17	4	14	1	20	1	13	0	223	12
FluA:H3	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	21	0
FluB	2	0	3	0	7	0	6	0	5	0	46	0
FluA: Non-reactive for H5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ไม่ทราบผล	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	15	1
FluA:H1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0

ข่าวประชาสัมพันธ์

คณะกรรมการฯ ได้เปิดเวทีให้ผู้สนใจส่งบทความวิชาการ/ผลการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์ และฉบับผนวก (Supplement) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โดยกำหนดหลักเกณฑ์ การส่งบทความวิชาการ/ผลการศึกษาวิจัยดังนี้

ลักษณะรูปแบบทางวิชาการที่จะตีพิมพ์

1. บทความวิชาการ จำนวนไม่เกิน 3 หน้ากระดาษ เอ 4 ประกอบด้วย บทนำ ซึ่งอาจมีวัตถุประสงค์ก็ได้ เนื้อหา สรุป และ เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

2. การสอบสวนโรค จำนวนไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ เอ 4

3. การศึกษาวิจัย จำนวนไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ เอ 4

4. แนวทาง/ผลการวิเคราะห์การเฝ้าระวังโรค จำนวนไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ เอ 4

หัวข้อ 2 - 4 ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ภาษาไทย - อังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการศึกษา อภิปราย/วิจารณ์ ข้อเสนอแนะ เอกสารอ้างอิง จำนวนไม่เกิน 15 ฉบับ ตารางหรือรูป จำนวนไม่เกิน 3 ตาราง/รูป รายงานโดย ชื่อผู้เขียน หน่วยงาน ภาษาไทย - อังกฤษ ถ้าเป็นผลการศึกษาวิจัย ต้องมีบทคัดย่อประกอบ

5. งานแปล ประกอบด้วย หนังสือ/เอกสารที่แปล ชื่อผู้แปล เนื้อหาที่แปล จำนวนไม่เกิน 3 หน้า กระดาษ เอ 4

ลักษณะตัวหนังสือ ในรูปแบบความใช้แบบอักษร Angsana UPC ขนาด 16 ถ้าตาราง ใช้แบบอักษร Angsana UPC ขนาด 14

การส่งต้นฉบับ ส่งผ่านคืนศกพร้อมกับต้นฉบับจริง จำนวน 1 ชุด หรือ ส่ง E-mail พร้อมแนบไฟล์บทความที่จะลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งแจ้งสถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของเรื่อง เพื่อที่คณะกรรมการจะติดต่อได้ และส่งมาที่

กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค E-mail : wesr@windoeslive.com โทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์

รายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง

สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

(Reported Cases of Priority by Diseases Under Surveillance, 13rd Week, March 23 - 29, 2008)

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา และกลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา

Epidemiological Information Center, Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

✉ laddal@health.moph.go.th

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนตามวันรักษา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 13 พ.ศ. 2551 (23 - 29 มีนาคม 2551)

Table 1 Reported Cases of Priority by Diseases Under Surveillance by Date of Treatment Compared to Previous Year, Thailand, 13rd Week, (March 23 - 29, 2008)

DISEASES	This Week			Cumulative (13 rd Week)		
	2008	2007	Median(2003-2007)	2008	2007	Median(2003-2007)
DIPHTHERIA	0	0	0	0	0	1
PERTUSSIS	0	0	0	5	6	6
TETANUS NEONATORUM	0	0	0	0	1	1
MEASLES	40	71	98	1319	1061	1317
MENIN.MENINGITIS	0	1	0	3	9	9
ENCEPHALITIS	0	4	4	75	64	64
ACUTE FLACCID PARALYSIS: AFP	3	2	4	47	43	52
CHOLERA	1	1	1	42	4	7
HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE	76	32	21	5778	803	344
DYSENTERY	116	362	407	2930	4821	5412
PNEUMONIA (ADMITTED)*	695	1408	1408	18209	21668	21053
INFLUENZA	167	207	289	3280	4958	5354
LEPTOSPIROSIS	10	22	22	261	364	328
ANTHRAX	0	0	0	0	0	0
RABIES	0	1	0	**4	4	7
SERIOUS AEFI	1	0	0	91	8	3

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดใน แต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ "0" = No Case "-" = No Report Received

* เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อปี ค.ศ. 2004

** ได้รับรายงานจากจังหวัดหนองบัวลำภู เลย สระแก้ว และสมุทรสาคร

สรุปสาระสำคัญจากตาราง: สมบุญ เสนาะเสียง Somboon Sanohsieng

กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

✉ somboons@health.moph.go.th

สถานการณ์โรคเร่งด่วนสัปดาห์ที่ 13 ประจำปี พ.ศ. 2551 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายงานในสัปดาห์นี้ จำนวน 8 โรค ได้แก่ โรคหัด อากาโรคกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกอย่างเฉียบพลัน(AFP) อหิวาตกโรค โรคมือเท้าปาก บิด ปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ไข้หวัดใหญ่ และเลปโตสไปโรซิส โดยสัปดาห์นี้มีเพียงโรคมือเท้าปาก ที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่า สัปดาห์เดียวกันของปีที่แล้ว และค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2546 - 2547) อย่างไรก็ตาม ขอให้จับตามองโรคระบบทางเดินอาหารและน้ำ โรคระบบทางเดินหายใจ อย่างใกล้ชิด เพราะใกล้ช่วงเทศกาลสงกรานต์มีวันหยุดหลายวัน ประชาชนส่วนใหญ่จะเดินทางไปท่องเที่ยว และเดินทางกลับสู่ภูมิลำเนา ทำให้เกิดกิจกรรมร่วมกัน

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา รายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, 13rd Week, March 23 - 29, 2008 (AEFI, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MEASLES, PERTUSSIS)

REPORTING AREAS**	AEFI***				PNEUMONIA(ADMITTED)				INFLUENZA				MEASLES				PERTUSSIS			
	Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
TOTAL	91	2	1	0	18209	147	695	3	3280	0	167	0	1319	0	40	0	5	0	0	0
NORTHERN REGION	32	1	-	-	4317	63	171	3	504	0	17	0	227	0	11	0	0	0	0	0
ZONE 1	21	1	-	-	2060	10	63	0	291	0	6	0	134	0	6	0	0	0	0	0
CHIANG MAI	6	0	-	-	223	0	5	0	101	0	2	0	105	0	3	0	0	0	0	0
CHIANG RAI	-	-	-	-	624	2	38	0	60	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0
LAMPANG	5	0	-	-	220	0	3	0	10	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
LAMPHUN	8	1	-	-	114	0	-	-	21	0	-	-	2	0	-	-	0	0	-	-
MAE HONG SON	1	0	-	-	110	0	-	-	27	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
NAN	-	-	-	-	283	5	5	0	27	0	3	0	6	0	2	0	0	0	0	0
PHAYAO	1	0	-	-	263	2	6	0	34	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
PHRAE	-	-	-	-	223	1	6	0	11	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 2	7	0	-	-	1292	10	61	0	160	0	7	0	73	0	3	0	0	0	0	0
PHETCHABUN	-	-	-	-	232	0	-	-	34	0	-	-	7	0	-	-	0	0	-	-
PHITSANULOK	3	0	-	-	409	0	31	0	90	0	4	0	5	0	1	0	0	0	0	0
SUKHOTHAI	-	-	-	-	170	1	5	0	6	0	1	0	7	0	2	0	0	0	0	0
TAK	-	-	-	-	184	0	19	0	15	0	2	0	49	0	0	0	0	0	0	0
UTTARADIT	4	0	-	-	297	9	6	0	15	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 3	4	0	-	-	965	43	47	3	53	0	4	0	20	0	2	0	0	0	0	0
KAMPHAENG PHET	1	0	-	-	323	18	21	0	5	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0
NAKHON SAWAN	2	0	-	-	414	23	14	3	39	0	3	0	8	0	1	0	0	0	0	0
PHICHIT	-	-	-	-	50	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTHAI THANI	1	0	-	-	178	2	11	0	9	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0
CENTRAL REGION	35	0	-	-	5409	58	209	0	1654	0	98	0	405	0	6	0	4	0	0	0
BANGKOK METRO POLIS	6	0	-	-	361	0	37	0	531	0	58	0	80	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 4	11	0	-	-	1052	33	39	0	70	0	3	0	22	0	0	0	4	0	0	0
ANG THONG	-	-	-	-	98	0	15	0	17	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NONTHABURI	11	0	-	-	116	0	-	-	30	0	-	-	3	0	-	-	4	0	-	-
AYUTTHAYA	-	-	-	-	389	33	1	0	21	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0
PATHUM THANI	-	-	-	-	449	0	23	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 5	6	0	-	-	527	0	16	0	27	0	2	0	33	0	0	0	0	0	0	0
CHAI NAT	-	-	-	-	40	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOP BURI	2	0	-	-	321	0	8	0	8	0	1	0	28	0	0	0	0	0	0	0
SARABURI	4	0	-	-	113	0	7	0	5	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0
SING BURI	-	-	-	-	53	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 6	4	0	-	-	1146	2	44	0	355	0	11	0	31	0	0	0	0	0	0	0
KANCHANABURI	-	-	-	-	412	0	17	0	156	0	6	0	14	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON PATHOM	-	-	-	-	206	1	7	0	44	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0
RATCHABURI	4	0	-	-	238	1	5	0	98	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0
SUPHAN BURI	-	-	-	-	290	0	15	0	57	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 7	3	0	-	-	631	12	13	0	111	0	4	0	11	0	1	0	0	0	0	0
PHETCHABURI	1	0	-	-	200	7	4	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRACHUAP KHIRI KHAN	1	0	-	-	220	4	8	0	34	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0
SAMUT SAKHON	-	-	-	-	119	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
SAMUT SONGKHRAM	1	0	-	-	92	1	1	0	27	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 8	3	0	-	-	1173	1	54	0	195	0	19	0	95	0	5	0	0	0	0	0
CHACHOENGSAO	-	-	-	-	458	1	11	0	25	0	0	0	43	0	3	0	0	0	0	0
NAKHON NAYOK	-	-	-	-	116	0	-	-	2	0	-	-	4	0	-	-	0	0	-	-
PRACHIN BURI	-	-	-	-	185	0	6	0	25	0	1	0	13	0	1	0	0	0	0	0
SA KAEO	2	0	-	-	93	0	14	0	13	0	3	0	15	0	1	0	0	0	0	0
SAMUT PRAKAN	1	0	-	-	321	0	23	0	130	0	15	0	20	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา รายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, 13th Week, March 23 - 29, 2008 (AEFI, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MEASLES, PERTUSSIS)

REPORTING AREAS**	AEFI***		PNEUMONIA(ADMITTED)				INFLUENZA				MEASLES				PERTUSSIS					
	Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
ZONE 9	2	0	-	-	519	10	6	0	365	0	1	0	133	0	0	0	0	0	0	0
CHANTHABURI	-	-	-	-	194	4	-	-	114	0	-	-	17	0	-	-	0	0	-	-
CHON BURI	-	-	-	-	117	0	0	0	172	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0
RAYONG	1	-	-	-	185	6	6	0	60	0	1	0	32	0	0	0	0	0	0	0
TRAT	1	-	-	-	23	0	0	0	19	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NORTHEASTERN REGION	18	0	1	0	5895	16	264	0	463	0	39	0	132	0	5	0	0	0	0	0
ZONE 10	1	-	-	-	494	0	21	0	53	0	7	0	5	0	0	0	0	0	0	0
LOEI	-	-	-	-	21	0	0	0	19	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NONG BUA LAM PHU	-	-	-	-	86	0	5	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
NONG KHAI	1	0	-	-	78	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
UDON THANI	-	-	-	-	309	0	16	0	25	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 11	4	0	-	-	647	0	36	0	67	0	4	0	22	0	2	0	0	0	0	0
KALASIN	2	0	-	-	388	0	32	0	38	0	3	0	14	0	1	0	0	0	0	0
MUKDAHAN	2	0	-	-	51	0	4	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON PHANOM	-	-	-	-	156	0	-	-	5	0	-	-	1	0	-	-	0	0	-	-
SAKON NAKHON	-	-	-	-	52	0	0	0	14	0	1	0	7	0	1	0	0	0	0	0
ZONE 12	3	0	1	0	1037	1	82	0	76	0	2	0	36	0	1	0	0	0	0	0
KHON KAEN	2	0	-	-	734	0	62	0	24	0	1	0	30	0	0	0	0	0	0	0
MAHA SARAKHAM	-	-	-	-	151	1	4	0	31	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0
ROI ET	1	0	1	0	152	0	16	0	21	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 13	5	0	-	-	2644	15	43	0	185	0	20	0	47	0	1	0	0	0	0	0
BURI RAM	-	-	-	-	95	0	0	0	75	0	17	0	10	0	0	0	0	0	0	0
CHAIYAPHUM	1	0	-	-	286	1	34	0	18	0	2	0	8	0	1	0	0	0	0	0
NAKHON RATCHASIMA	4	0	-	-	1120	14	-	-	32	0	-	-	21	0	-	-	0	0	-	-
SURIN	-	-	-	-	1143	0	9	0	60	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 14	5	0	-	-	1073	0	82	0	82	0	6	0	22	0	1	0	0	0	0	0
AMNAT CHAROEN	-	-	-	-	67	0	5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SI SA KET	5	0	-	-	492	0	46	0	58	0	6	0	10	0	0	0	0	0	0	0
UBON RATCHATHANI	-	-	-	-	475	0	31	0	5	0	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0
YASOTHON	-	-	-	-	39	0	-	-	13	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
SOUTHERN REGION	6	1	-	-	2588	10	51	0	659	0	13	0	555	0	18	0	1	0	0	0
ZONE 15	3	0	-	-	681	8	3	0	97	0	1	0	20	0	1	0	0	0	0	0
CHUMPHON	1	0	-	-	221	0	3	0	6	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0
RANONG	-	0	-	-	40	1	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
SURAT THANI	2	0	-	-	420	7	0	0	88	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 16	1	-	-	-	537	0	25	0	249	0	4	0	23	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON SI THAMMARAT	-	-	-	-	111	0	0	0	90	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
PHATTHALUNG	-	-	-	-	275	0	21	0	95	0	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0
TRANG	1	0	-	-	151	0	4	0	64	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 17	2	1	-	-	508	2	6	0	128	0	0	0	30	0	1	0	1	0	0	0
KRABI	-	-	-	-	233	1	-	-	32	0	-	-	2	0	-	-	0	0	-	-
PHANGNGA	2	1	-	-	141	0	0	0	25	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
PHUKET	-	-	-	-	134	1	6	0	71	0	0	0	24	0	1	0	1	0	0	0
ZONE 18	-	-	-	-	558	0	11	0	109	0	3	0	398	0	15	0	0	0	0	0
NARATHIWAT	-	-	-	-	187	0	0	0	77	0	3	0	185	0	9	0	0	0	0	0
PATTANI	-	-	-	-	157	0	4	0	6	0	0	0	95	0	4	0	0	0	0	0
YALA	-	-	-	-	214	0	7	0	26	0	0	0	118	0	2	0	0	0	0	0
ZONE 19	-	-	-	-	304	0	6	0	76	0	5	0	84	0	1	0	0	0	0	0
SATUN	-	-	-	-	69	0	6	0	18	0	5	0	8	0	1	0	0	0	0	0
SONGKHLA	-	-	-	-	235	0	0	0	58	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา:สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร : รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ , "0" = No case , "-" = No report received = 10 provinces

** แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการของผู้ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรี ***รายงาน AEFI , "0" = No case , "-" = No report received

*สัปดาห์นี้ได้รับรายงานผู้ป่วยรายใหม่ 1 ราย จากจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา รายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND, 13th Week, March 23 - 29, 2008 (CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), DYSENTERY, ENCEPHALITIS, LEPTOSPIROSIS, MENINGITIS)

REPORTING AREAS**	CHOLERA				HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE				DYSENTERY				ENCEPHALITIS				LEPTOSPIROSIS				MENINGITIS			
	Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
TOTAL	42	0	1	0	5778	1	76	0	2930	0	116	0	75	6	0	0	261	7	10	0	3	1	0	0
NORTHERN REGION	10	0	0	0	1936	0	26	0	1366	0	66	0	15	2	0	0	30	2	2	0	2	1	0	0
ZONE 1	0	0	0	0	1292	0	17	0	842	0	21	0	10	0	0	0	18	1	1	0	0	0	0	0
CHIANG MAI	0	0	0	0	210	0	2	0	119	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
CHIANG RAI	0	0	0	0	473	0	1	0	381	0	18	0	6	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
LAMPANG	0	0	0	0	255	0	13	0	83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMPHUN	0	0	0	0	121	0	-	-	13	0	-	-	1	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
MAE HONG SON	0	0	0	0	15	0	-	-	180	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
NAN	0	0	0	0	71	0	0	0	24	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
PHAYAO	0	0	0	0	115	0	0	0	37	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
PHRAE	0	0	0	0	32	0	1	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 2	10	0	0	0	378	0	7	0	393	0	37	0	2	0	0	0	11	1	1	0	2	1	0	0
PHETCHABUN	0	0	0	0	69	0	-	-	1	0	-	-	0	0	0	0	2	0	-	-	0	0	0	0
PHITSANULOK	0	0	0	0	124	0	2	0	103	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
SUKHOTHAI	0	0	0	0	67	0	1	0	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAK	10	0	0	0	26	0	4	0	244	0	27	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0
UTTARADIT	0	0	0	0	92	0	0	0	36	0	1	0	2	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0
ZONE 3	0	0	0	0	266	0	2	0	131	0	8	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KAMPHAENG PHET	0	0	0	0	59	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON SAWAN	0	0	0	0	160	0	1	0	92	0	8	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PHICHIT	0	0	0	0	22	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
UTHAI THANI	0	0	0	0	25	0	1	0	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CENTRAL REGION	19	0	0	0	2773	1	39	0	569	0	19	0	12	3	0	0	13	3	0	0	1	0	0	0
BANGKOK METRO POLIS	1	0	0	0	978	0	21	0	25	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 4	1	0	0	0	239	0	1	0	35	0	1	0	3	1	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0
ANG THONG	0	0	0	0	25	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
NONTHABURI	1	0	0	0	167	0	-	-	5	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
AYUTTHAYA	0	0	0	0	22	0	0	0	28	0	0	0	2	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
PATHUM THANI	0	0	0	0	25	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
ZONE 5	0	0	0	0	390	0	3	0	60	0	3	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
CHAI NAT	0	0	0	0	42	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
LOP BURI	0	0	0	0	76	0	1	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARABURI	0	0	0	0	217	0	1	0	33	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SING BURI	0	0	0	0	55	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 6	2	0	0	0	197	0	3	0	80	0	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
KANCHANABURI	0	0	0	0	49	0	0	0	28	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON PATHOM	0	0	0	0	40	0	2	0	22	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RATCHABURI	2	0	0	0	81	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SUPHAN BURI	0	0	0	0	27	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 7	11	0	0	0	93	1	0	0	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PHETCHABURI	0	0	0	0	29	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRACHUAP KHIRI KHAN	0	0	0	0	16	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMUT SAKHON	4	0	0	0	41	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMUT SONGKHRAM	7	0	0	0	7	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 8	1	0	0	0	371	0	11	0	128	0	7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHACHOENGSAO	0	0	0	0	50	0	2	0	41	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON NAYOK	0	0	0	0	110	0	-	-	37	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
PRACHIN BURI	0	0	0	0	36	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SA KAEO	0	0	0	0	53	0	1	0	33	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMUT PRAKAN	1	0	0	0	122	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังเร่งด่วนที่เข้ารับการรักษา รายจังหวัด, ประเทศไทย, สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 2 REPORTED CASES AND DEATHS OF PRIORITY BY DISEASES UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF TREATMENT BY PROVINCE, THAILAND,

13rd Week, March 23 - 29, 2008 (CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), DYSENTERY, ENCEPHALITIS, LEPTOSPIROSIS, MENINGITIS)

REPORTING AREAS**	CHOLERA		HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE				DYSENTERY				ENCEPHALITIS				LEPTOSPIROSIS				MENINGITIS					
	Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.		Cum.2007		Current wk.	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
ZONE 9	3	0	0	0	505	0	0	0	225	0	0	0	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
CHANTHABURI	0	0	0	0	95	0	-	-	164	0	-	-	4	1	0	0	1	0	-	-	0	0	0	0
CHON BURI	0	0	0	0	86	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAYONG	3	0	0	0	286	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TRAT	0	0	0	0	38	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NORTHEASTERN REGION	2	0	0	0	899	0	9	0	852	0	26	0	31	0	0	0	159	1	7	0	0	0	0	0
ZONE 10	1	0	0	0	35	0	0	0	90	0	5	0	13	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0
LOEI	0	0	0	0	34	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
NONG BUA LAM PHU	0	0	0	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NONG KHAI	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	11	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
UDON THANI	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	5	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 11	0	0	0	0	74	0	1	0	163	0	4	0	1	0	0	0	49	0	2	0	0	0	0	0
KALASIN	0	0	0	0	39	0	0	0	111	0	4	0	1	0	0	0	49	0	2	0	0	0	0	0
MUKDAHAN	0	0	0	0	29	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAKHON PHANOM	0	0	0	0	0	0	-	-	24	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
SAKON NAKHON	0	0	0	0	6	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 12	0	0	0	0	234	0	2	0	238	0	10	0	2	0	0	0	26	0	1	0	0	0	0	0
KHON KAEN	0	0	0	0	121	0	1	0	136	0	5	0	2	0	0	0	19	0	1	0	0	0	0	0
MAHA SARAKHAM	0	0	0	0	45	0	0	0	51	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ROI ET	0	0	0	0	68	0	1	0	51	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 13	1	0	0	0	340	0	3	0	146	0	3	0	11	0	0	0	32	1	0	0	0	0	0	0
BURI RAM	0	0	0	0	28	0	0	0	26	0	1	0	2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
CHAIYAPHUM	0	0	0	0	90	0	3	0	20	0	2	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
NAKHON RATCHASIMA	1	0	0	0	197	0	-	-	38	0	-	-	2	0	0	0	8	0	-	-	0	0	0	0
SURIN	0	0	0	0	25	0	0	0	62	0	0	0	7	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 14	0	0	0	0	216	0	3	0	215	0	4	0	4	0	0	0	42	0	3	0	0	0	0	0
AMNAT CHAROEN	0	0	0	0	14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SI SA KET	0	0	0	0	77	0	1	0	111	0	4	0	2	0	0	0	26	0	2	0	0	0	0	0
UBON RATCHATHANI	0	0	0	0	112	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0
YASOTHON	0	0	0	0	13	0	-	-	102	0	-	-	0	0	0	0	5	0	-	-	0	0	0	0
SOUTHERN REGION	11	0	1	0	170	0	2	0	143	0	5	0	17	1	0	0	59	1	1	0	0	0	0	0
ZONE 15	0	0	0	0	43	0	0	0	22	0	0	0	10	1	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0
CHUMPHON	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
RANONG	0	0	0	0	11	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
SURAT THANI	0	0	0	0	22	0	0	0	6	0	0	0	10	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 16	8	0	0	0	52	0	0	0	39	0	1	0	1	0	0	0	18	1	1	0	0	0	0	0
NAKHON SI THAMMARAT	8	0	0	0	12	0	0	0	15	0	0	0	1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
PHATTHALUNG	0	0	0	0	27	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
TRANG	0	0	0	0	13	0	0	0	20	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
ZONE 17	0	0	0	0	44	0	1	0	10	0	0	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
KRABI	0	0	0	0	11	0	-	-	2	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
PHANGNGA	0	0	0	0	14	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
PHUKET	0	0	0	0	19	0	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 18	1	0	0	0	11	0	1	0	46	0	3	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
NARATHIWAT	0	0	0	0	1	0	0	0	28	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
PATTANI	0	0	0	0	7	0	1	0	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
YALA	1	0	0	0	3	0	0	0	12	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 19	2	0	1	0	20	0	0	0	26	0	1	0	4	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
SATUN	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SONGKHLA	2	0	1	0	17	0	0	0	22	0	0	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา:สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร : รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ , " 0 " = No case , " - " = No report received = 10 provinces

** แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการของผู้ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด, ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND,

13th Week, March 22 - 29, 2008

REPORTING AREAS**	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER (DF+DHF+DSS) 2007							DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER (DF+DHF+DSS) 2008								
	Oct	Nov	Dec	Total		Case Rate	Case	Jan	Feb	Mar	Apr	Total		Case Rate	Case	POP.
	C	C	C	C	D	per 100,000	Fatality	C	C	C	C	C	D	per 100,000	Fatality	DEC 31,
						pop.	Rate (%)						pop.	Rate (%)	2006	
TOTAL	5227	4297	1992	63221	91	100.29	0.14	3275	3011	1945	-	8231	10	13.06	0.12	63,038,247
NORTHERN REGION	624	445	233	8314	9	70.03	0.11	332	379	316	-	1027	0	8.65	0.00	11,871,934
ZONE 1	128	93	22	2743	3	47.71	0.11	29	39	34	-	102	0	1.77	0.00	5,749,822
CHIANG MAI	47	40	7	656	0	39.41	0.00	18	16	10	-	44	0	2.64	0.00	1,664,399
CHIANG RAI	15	5	1	819	2	66.86	0.24	2	8	4	-	14	0	1.14	0.00	1,225,013
LAMPANG	1	5	3	237	1	30.75	0.42	1	4	6	-	11	0	1.43	0.00	770,613
LAMPHUN	39	29	7	392	0	96.75	0.00	6	3	0	-	9	0	2.22	0.00	405,157
MAE HONG SON	12	8	0	197	0	77.31	0.00	0	0	0	-	0	0	0.00	0.00	254,804
NAN	5	2	1	81	0	16.97	0.00	0	2	3	-	5	0	1.05	0.00	477,381
PHAYAO	2	1	0	50	0	10.28	0.00	0	1	5	-	6	0	1.23	0.00	486,579
PHRAE	7	3	3	311	0	66.76	0.00	2	5	6	-	13	0	2.79	0.00	465,876
ZONE 2	181	124	60	2531	4	73.56	0.16	85	84	73	-	242	0	7.03	0.00	3,440,720
PHETCHABUN	49	22	18	808	2	81.00	0.25	22	25	6	-	53	0	5.31	0.00	997,531
PHITSANULOK	60	45	24	626	1	74.37	0.16	25	26	41	-	92	0	10.93	0.00	841,683
SUKHOTHAI	7	4	0	201	0	33.21	0.00	3	4	4	-	11	0	1.82	0.00	605,301
TAK	50	43	13	529	1	99.64	0.19	20	14	11	-	45	0	8.48	0.00	530,928
UTTARADIT	15	10	5	367	0	78.88	0.00	15	15	11	-	41	0	8.81	0.00	465,277
ZONE 3	315	228	151	3040	2	113.37	0.07	218	256	209	-	683	0	25.47	0.00	2,681,392
KAMPHAENG PHET	43	35	33	673	1	92.70	0.15	33	47	56	-	136	0	18.73	0.00	725,994
NAKHON SAWAN	171	117	79	1453	1	135.33	0.07	114	130	117	-	361	0	33.62	0.00	1,073,683
PHICHIT	84	67	32	641	0	115.55	0.00	54	44	11	-	109	0	19.65	0.00	554,740
UTHAI THANI	17	9	7	273	0	83.49	0.00	17	35	25	-	77	0	23.55	0.00	326,975
CENTRAL REGION	2898	2848	1207	25978	42	122.97	0.16	1980	1906	1154	-	5040	8	23.86	0.16	21,125,835
BANGKOK METRO POLIS	838	945	219	6944	10	121.48	0.14	601	553	157	-	1311	0	22.93	0.00	5,716,248
ZONE 4	470	467	290	3884	7	130.94	0.18	307	319	321	-	947	3	31.93	0.32	2,966,152
ANG THONG	40	71	60	369	1	129.74	0.27	83	92	80	-	255	1	89.66	0.39	284,406
NONTHABURI	239	182	75	2179	1	212.75	0.05	88	77	83	-	248	0	24.21	0.00	1,024,191
AYUTTHAYA	127	154	109	776	5	102.01	0.64	85	117	123	-	325	2	42.72	0.62	760,712
PATHUM THANI	64	60	46	560	0	62.44	0.00	51	33	35	-	119	0	13.27	0.00	896,843
ZONE 5	157	153	132	1242	1	64.74	0.08	140	168	98	-	406	1	21.16	0.25	1,918,377
CHAI NAT	22	32	23	233	0	69.11	0.00	45	16	33	-	94	0	27.88	0.00	337,147
LOP BURI	77	73	79	542	0	72.28	0.00	62	97	30	-	189	0	25.21	0.00	749,821
SARABURI	50	42	19	415	1	67.40	0.24	17	36	29	-	82	0	13.32	0.00	615,756
SING BURI	8	6	11	52	0	24.11	0.00	16	19	6	-	41	1	19.01	2.44	215,653
ZONE 6	562	418	137	3922	5	117.42	0.13	335	341	227	-	903	3	27.03	0.33	3,340,274
KANCHANABURI	107	64	33	868	3	103.92	0.35	42	53	58	-	153	1	18.32	0.65	835,282
NAKHON PATHOM	172	164	47	1235	1	148.62	0.08	88	81	41	-	210	0	25.27	0.00	830,970
RATCHABURI	155	121	36	1155	1	138.92	0.09	94	115	113	-	322	2	38.73	0.62	831,438
SUPHAN BURI	128	69	21	664	0	78.81	0.00	111	92	15	-	218	0	25.87	0.00	842,584
ZONE 7	196	208	145	2290	5	141.81	0.22	200	153	112	-	465	0	28.80	0.00	1,614,795
PHETCHABURI	40	55	26	387	0	84.86	0.00	44	62	30	-	136	0	29.82	0.00	456,061
PRACHUAP KHIRI KHAN	51	54	41	692	3	139.91	0.43	55	42	54	-	151	0	30.53	0.00	494,588
SAMUT SAKHON	50	52	37	825	2	175.56	0.24	83	45	19	-	147	0	31.28	0.00	469,934
SAMUT SONGKHRAM	55	47	41	386	0	198.75	0.00	18	4	9	-	31	0	15.96	0.00	194,212
ZONE 8	453	471	203	5002	8	165.16	0.16	278	257	144	-	679	1	22.42	0.15	3,028,527
CHACHOENGSAO	44	97	27	782	5	118.67	0.64	33	51	46	-	130	0	19.73	0.00	658,966
NAKHON NAYOK	35	9	0	395	0	158.96	0.00	32	30	3	-	65	0	26.16	0.00	248,496
PRACHIN BURI	49	18	7	738	0	162.20	0.00	43	42	17	-	102	0	22.42	0.00	454,988
SA KAE0	15	14	7	488	0	90.52	0.00	13	13	4	-	30	0	5.56	0.00	539,137
SAMUT PRAKAN	310	333	162	2599	3	230.62	0.12	157	121	74	-	352	1	31.24	0.28	1,126,940

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด, ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 23 - 29 มีนาคม 2551

TABLE 3 REPORTED CASES AND DEATHS OF SUSPECTED DENGUE FEVER AND DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER UNDER SURVEILLANCE, BY DATE OF ONSET BY PROVINCE, THAILAND, 13th Week, March 23 - 29, 2008

REPORTING AREAS**	DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER (DF+DHF+DSS) 2007							DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER (DF+DHF+DSS) 2008								
	Oct	Nov	Dec	Total	Case Rate	Case	POP.	Jan	Feb	Mar	Apr	Total	Case Rate	Case	POP.	
	C	C	C	C	D	per 100,000		Fatality	C	C	C	C	C	D		per 100,000
ZONE 9	222	186	81	2694	6	106.00	0.22	119	115	95	-	329	0	12.95	0.00	2,541,462
CHANTHABURI	73	73	32	1033	0	204.96	0.00	35	35	38	-	108	0	21.43	0.00	504,003
CHON BURI	13	5	1	184	2	14.92	1.09	4	7	13	-	24	0	1.95	0.00	1,233,446
RAYONG	109	101	38	1278	3	219.03	0.23	61	53	37	-	151	0	25.88	0.00	583,470
TRAT	27	7	10	199	1	90.23	0.50	19	20	7	-	46	0	20.86	0.00	220,543
NORTHEASTERN REGION	1045	449	202	17637	18	82.47	0.10	294	218	172	-	684	0	3.20	0.00	21,385,647
ZONE 10	86	24	10	1470	5	41.45	0.34	19	15	6	-	40	0	1.13	0.00	3,546,445
LOEI	11	3	6	293	0	47.60	0.00	3	1	2	-	6	0	0.97	0.00	615,538
NONG BUA LAM PHU	6	2	0	111	1	22.31	0.90	1	1	0	-	2	0	0.40	0.00	497,603
NONG KHAI	31	8	0	435	3	48.19	0.69	7	5	0	-	12	0	1.33	0.00	902,618
UDON THANI	38	11	4	631	1	41.22	0.16	8	8	4	-	20	0	1.31	0.00	1,530,686
ZONE 11	172	92	60	2823	1	90.37	0.04	44	29	11	-	84	0	2.69	0.00	3,123,784
KALASIN	134	74	45	1438	1	147.11	0.07	29	19	7	-	55	0	5.63	0.00	977,508
MUKDAHAN	14	6	15	318	0	94.61	0.00	10	4	1	-	15	0	4.46	0.00	336,107
NAKHON PHANOM	6	0	0	398	0	57.09	0.00	3	3	0	-	6	0	0.86	0.00	697,105
SAKON NAKHON	18	12	0	669	0	60.10	0.00	2	3	3	-	8	0	0.72	0.00	1,113,064
ZONE 12	224	97	41	3802	1	95.12	0.03	47	28	26	-	101	0	2.53	0.00	3,997,008
KHON KAEN	62	24	21	950	0	54.21	0.00	10	9	6	-	25	0	1.43	0.00	1,752,414
MAHA SARAKHAM	44	15	2	791	0	84.51	0.00	8	4	8	-	20	0	2.14	0.00	936,005
ROI ET	118	58	18	2061	1	157.50	0.05	29	15	12	-	56	0	4.28	0.00	1,308,589
ZONE 13	407	185	68	6398	8	97.22	0.13	148	91	46	-	285	0	4.33	0.00	6,581,233
BURI RAM	57	39	22	1685	2	109.70	0.12	39	23	6	-	68	0	4.43	0.00	1,536,070
CHAIYAPHUM	89	28	26	747	1	66.72	0.13	22	13	19	-	54	0	4.82	0.00	1,119,597
NAKHON RATCHASIMA	110	53	9	1346	1	52.72	0.07	42	32	4	-	78	0	3.06	0.00	2,552,894
SURIN	151	65	11	2620	4	190.87	0.15	45	23	17	-	85	0	6.19	0.00	1,372,672
ZONE 14	156	51	23	3144	3	75.99	0.10	36	55	83	-	174	0	4.21	0.00	4,137,177
AMNAT CHAROEN	16	0	0	237	0	64.24	0.00	1	1	5	-	7	0	1.90	0.00	368,915
SI SA KET	114	40	13	1618	3	112.13	0.19	23	43	67	-	133	0	9.22	0.00	1,443,011
UBON RATCHATHANI	18	7	3	1011	0	56.62	0.00	12	9	9	-	30	0	1.68	0.00	1,785,709
YASOTHON	8	4	7	278	0	51.53	0.00	0	2	2	-	4	0	0.74	0.00	539,542
SOUTHERN REGION	660	555	350	11292	22	130.47	0.19	669	508	303	-	1480	2	17.10	0.14	8,654,831
ZONE 15	110	94	45	2352	4	144.07	0.17	69	71	56	-	196	0	12.01	0.00	1,632,509
CHUMPHON	57	45	29	1090	0	226.47	0.00	41	50	42	-	133	0	27.63	0.00	481,298
RANONG	6	9	1	98	1	54.21	1.02	10	1	0	-	11	0	6.08	0.00	180,787
SURAT THANI	47	40	15	1164	3	119.95	0.26	18	20	14	-	52	0	5.36	0.00	970,424
ZONE 16	117	118	92	1951	3	74.47	0.15	135	93	58	-	286	0	10.92	0.00	2,619,892
NAKHON SI THAMMARAT	50	48	50	1105	3	73.32	0.27	64	54	35	-	153	0	10.15	0.00	1,506,997
PHATTHALUNG	49	47	41	590	0	117.40	0.00	58	27	19	-	104	0	20.69	0.00	502,563
TRANG	18	23	1	256	0	41.94	0.00	13	12	4	-	29	0	4.75	0.00	610,332
ZONE 17	78	103	64	1390	5	142.85	0.36	144	129	67	-	340	2	34.94	0.59	973,019
KRABI	36	51	39	663	0	161.46	0.00	72	85	57	-	214	1	52.11	0.47	410,634
PHANGNGA	19	16	2	253	0	102.48	0.00	12	5	0	-	17	0	6.89	0.00	246,887
PHUKET	23	36	23	474	5	150.24	1.05	60	39	10	-	109	1	34.55	0.92	315,498
ZONE 18	203	101	44	3106	4	170.66	0.13	162	88	51	-	301	0	16.54	0.00	1,820,014
NARATHIWAT	98	0	0	1261	3	177.23	0.24	65	54	31	-	150	0	21.08	0.00	711,517
PATTANI	63	61	35	1084	1	169.96	0.09	68	25	10	-	103	0	16.15	0.00	637,806
YALA	42	40	9	761	0	161.68	0.00	29	9	10	-	48	0	10.20	0.00	470,691
ZONE 19	152	139	105	2493	6	154.90	0.24	159	127	71	-	357	0	22.18	0.00	1,609,397
SATUN	12	22	1	173	1	60.81	0.58	14	18	20	-	52	0	18.28	0.00	284,482
SONGKHLA	140	117	104	2320	5	175.11	0.22	145	109	51	-	305	0	23.02	0.00	1,324,915

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์)

และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ "0" = No case "-" = No report received

** แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการของผู้ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ