ISSN 0859-547X

WESR

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 42 ฉบับที่ 11 : 25 มีนาคม 2554 | Volume 42 Number 11 : March 25, 2011

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

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

การระบาดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน A อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี วันที่ 7-8 กันยายน 2553

Food Poisoning Outbreak in School A, Banbeung District, Chonburi Province, September 2010

✉ Prapranee@hotmail.com

วิชัย ธนาโสภณ, วัชธรี ทองอ่อน Wichai Tanasophon, Wattharee Thong-on

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี Chonburi Provincial Health Office

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลบ้านบึง ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จากแผนกผู้ป่วยนอก มีผู้ป่วยเป็นนักเรียนของโรงเรียน A ตำบลหนองชาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำนวน 16 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านบึง ด้วยอาการปวดท้อง ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย คุณครูพยาบาลเป็นผู้นำส่งโรงพยาบาล ดังนั้น ทีม SRRT อำเภอบ้านบึง และโรงพยาบาลบ้านบึง จึงได้ออกสอบสวนโรคและควบคุมป้องกันโรค ระหว่างวันที่ 8-9 กันยายน 2553

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของโรคอาหารเป็นพิษตาม เวลา สถานที่ และบุคคล
3. เพื่อศึกษาสาเหตุ แหล่งโรค และวิธีถ่ายทอดโรค
4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและการป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

1. *ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)*

1.1.รวบรวมข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย ผู้ป่วย ประวัติการรับประทานอาหารโดยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้ป่วย และศึกษาแฟ้มบันทึกการรักษาของแพทย์ผู้ให้การรักษาตามรายละเอียดของผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษของสำนักระบาดวิทยา

1.2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน (Active case finding) ตามนิยาม โดยการสอบถามทุกคนที่รับประทานอาหารกลางวันของโรงเรียนเกี่ยวกับอาการป่วย และชนิดของอาหารที่รับประทานในวันที่ 6-7 กันยายน 2553

2. *ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study)*

ใช้การศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (Case control Study) ในกลุ่มนักเรียนที่รับประทานอาหารกลางวันของโรงเรียนระหว่างวันที่ 6-7 กันยายน 2553 ทั้งหมด พบอาการป่วย 16 ราย และกลุ่มควบคุม 40 ราย โดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษของสำนักระบาดวิทยา มีรายละเอียดด้านประวัติย้อนหลังเกี่ยวกับอาหาร อาการที่ป่วย ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ แล้ววิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ ใช้ค่า Odds Ratio (OR) และ 95%CI ที่ p-value< 0.95 เพื่อศึกษาหาความเสี่ยงของการรับประทานอาหารแต่ละชนิดกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษจากการเปรียบเทียบ ระหว่าง กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย และกลุ่มควบคุมดังนี้

สารบัญ

- การระบาดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน A อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี วันที่ 7-8 กันยายน 2553 161
- สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 13-19 มีนาคม 2554 169
- ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 13-19 มีนาคม 2554 171

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ
รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ

3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองาน ศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน

4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุนาศล

นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร

นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

แพทย์หญิงวรารักษณ์ ตังคณะกุล

กองบรรณาธิการ

บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษีวงศ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรกิตต์

กรรณิการ์ หมอนพังเทียม อรพรรณ สุภาพ

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยุมภูรุจินันท์ พัชรี ศรีหมอก

น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปียมณี เชิดชัย ดาธาแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์ อรพรรณ สุภาพ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ อรพรรณ สุภาพ

ประชาสัมพันธ์

เรียน สมาชิก wesr ทุกท่าน

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ ASEAN Plus Three Countries ในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของ ASEAN+3 (www.aseanplus3-eid.info) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านโรคอุบัติใหม่ การระบาดของประเทศไทย

จึงขอเชิญสมาชิกทุกท่าน หากมีผลงานต้องการเผยแพร่ เช่น การสอบสวนโรคระบาด เป็น Abstract / ไฟล์ฉบับสมบูรณ์ (** ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด**) ในรายงานมีแผนภูมิ/กราฟ/รูปภาพได้ (แนบไฟล์ต้นฉบับภาษาไทยมาด้วยได้)

*****กรุณาส่งไปที่อีเมล์ borworn67@yahoo.com *****

โดยใส่ Subject อีเมลล์ว่า: For ASEAN publishing เพื่อผู้รับผิดชอบจะได้คัดผลงานของท่านไปเผยแพร่ในหมู่ประเทศอาเซียนต่อไป

กลุ่มผู้ป่วย (Case) หมายถึง ผู้ที่รับประทานอาหารร่วมกันในโรงเรียน A ในวันที่ 6-7 กันยายน 2553 แล้วมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นน้ำ

กลุ่มควบคุม (Control) หมายถึง ผู้ที่รับประทานอาหารร่วมกันในโรงเรียน A ระหว่างวันที่ 6-7 กันยายน 2553 ที่ไม่มีอาการ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นน้ำ

3. *ศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study)*

ส่งตัวอย่างอุจจาระ รวมทั้ง Swab มือผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ แก้วน้ำดื่ม จาน ชาม เขียง และส่งตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อเพาะเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 ชลบุรี

4. *ศึกษาด้านสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน (Environmental study)*

<u>ผลการศึกษา</u>

<u>ข้อมูลทั่วไป</u>

โรงเรียน A ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลหนองซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นโรงเรียนประจำแบบสหศึกษา นักเรียนทุกคนจะเข้าหอพักวันอาทิตย์ ก่อนเวลา 18.00 น. โรงเรียนนี้ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มีจำนวนครู 93 คน และนักเรียนทั้งหมด 1,104 คน บุคลากรอื่น ๆ 44 คน

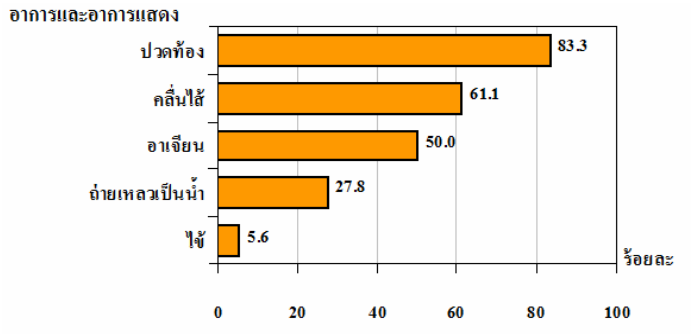
1. *ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา*

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 18 ราย พบ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 14 ปี (น้อยที่สุด 12 ปี, มากที่สุด 17 ปี) พบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 72.2 (13 ราย) ผู้ป่วยเป็นชาย 5 ราย หญิง 13 ราย (อัตราส่วน เพศชายต่อเพศหญิง 1 : 2.6)

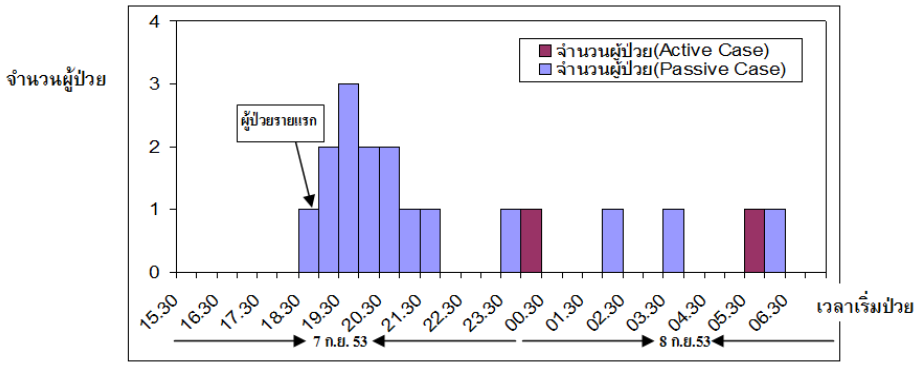
ผู้ป่วยทั้งหมด 16 ราย เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลบ้านบึง โดยเข้ารับการรักษาวันที่ 8 กันยายน 2553 ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน พบผู้ป่วย 2 ราย ผู้ป่วยทุกราย หายจากอาการป่วย 1-2 วัน

อาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุด คือ ปวดท้อง ร้อยละ 83.3 (15 ราย) รองลงมา ได้แก่ คลื่นไส้ ร้อยละ 61.1 (11 ราย) อาเจียน ร้อยละ 50.0 (9 ราย) ถ่ายเหลว เป็นน้ำ ร้อยละ 27.8 (5 ราย) และมีไข้ ร้อยละ 5.5 (1 ราย) ดังรูปที่ 1

ผู้ป่วยรายแรกมีอาการวันที่ 7 กันยายน 2553 เวลา 18.30 น. ผู้ป่วยรายสุดท้ายเวลา 06.30 น. วันที่ 8 กันยายน 2553 ช่วงเวลาที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ เวลา 19.30 -19.59 น. ของวันที่ 7 กันยายน 2553 พบผู้ป่วย 3 ราย เมื่อพิจารณาเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) มีลักษณะเข้าได้กับการระบาดที่มีแหล่งโรคร่วมกัน (Common source) ดังรูปที่ 2



<u>รูปที่ 1</u> ร้อยละของอาการและอาการแสดงโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียนโรงเรียน A ระหว่างวันที่ 7-8 กันยายน 2553



<u>รูปที่ 2</u> จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษตามวันและเวลาเริ่มป่วยของนักเรียนโรงเรียน A วันที่ 7-8 กันยายน 2553

<u>ตารางที่ 2</u> จำนวนนักเรียนที่รับประทานอาหารแยกตามชนิดของอาหารโรงเรียน วันที่ 6-7 กันยายน 2553

มื้ออาหาร	ชนิดของอาหารในโรงเรียน	กลุ่มผู้ป่วย n=18		กลุ่มควบคุม n=40		OR	95%CI	p-value
		กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
6 ก.ย.53 (เช้า)	1. เกาเหลาไก่	15	3	31	9	1.45	0.29, 7.98	0.612
	2. ผัดกระเพาะปลา	13	5	18	22	3.18	0.83, 12.71	0.05
	3. นมจิตรดา	13	5	25	15	1.56	0.40, 6.27	0.47
กลางวัน	1. ลาบหมู	14	4	38	2	0.18	0.02, 1.38	0.046
	2. ต้มจืดฟักหมู	15	3	29	11	1.90	0.40, 10.16	0.37
	3. ขนมครองแครงกะทิงา	15	3	34	6	0.88	0.16, 5.21	0.87
เย็น	1. แกงคั่วสับปะรดหมู	15	3	12	28	11.67	2.47, 62.89*	0.009
	2. ผัดผักรวมใส่หมู	14	4	34	6	0.62	0.12, 3.13	0.50
	3. นมจิตรดา	15	3	25	15	3.00	0.65, 15.64	0.11
7 ก.ย.53 (เช้า)	1. ข้าวต้มขาว	15	3	36	4	0.56	0.09, 3.64	0.47
	2. ปลาผัดขิง	11	7	18	22	1.92	0.54, 6.97	0.25
	3. ยำผักกาด	18	0	31	9	-	-	-
	4. นมจิตรดา	11	7	27	13	0.76	0.21, 2.80	0.63
กลางวัน	1. แกงจืดวุ้นเส้น	14	4	35	5	0.50	0.10, 2.66	0.34
	2. ผัดพริกถั่วค้างใส่หมู	14	4	30	10	1.17	0.27, 5.38	0.81
	3. ขนมวุ้นข้าวโพดลูกชิด	16	2	36	4	0.89	0.12, 7.88	0.89
เย็น	1. ไข่เจียว	12	6	32	8	0.50	0.12, 2.07	0.27
	2. แกงส้มผักรวม หอยแมลงภู่ กุ้ง	17	1	22	18	13.91	1.64, 307.30*	0.003
	3. นมจิตรดา	14	4	20	20	3.50	0.80, 15.35	0.04
	อื่น ๆ	3	15	8	32	-	-	-

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติ

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ มีระยะฟักตัว 30 นาที ถึง 11ชั่วโมง 30 นาที ค่าเฉลี่ยระยะฟักตัว 4 ชั่วโมง 16 นาที ผู้ป่วยมากกว่า ร้อยละ 72.2 มีอาการป่วยในวันที่ 7 กันยายน 2553 หลังรับประทานแกงส้ม ผักรวม หอยแมลงภู่ กุ้ง ไปเพียงไม่เกิน 8 ชั่วโมง

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

เมื่อวิเคราะห์หาชนิดของอาหารและความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค พบอาหาร 2 ชนิดที่มีค่า Odd Ratio (OR) สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ แกงคั่วสับปะรดหมู ค่า OR =11.67, (95%CI = 2.47,62.89) และแกงส้มผักรวม ใส่หอยแมลงภู่และกุ้ง ค่า OR =13.91, (95 %CI = 1.64, 307.30) ส่วนอาหารชนิดอื่น ๆ ไม่พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 2) แสดงว่า นักเรียนที่รับประทานแกงส้มผักรวม ใส่หอยแมลงภู่และกุ้ง แกงคั่วสับปะรดหมู มีโอกาสป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษมากกว่าคนที่ไม่ได้รับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

3. ผลการส่งตรวจจากทางห้องปฏิบัติการ

ผลจากการเพาะเชื้ออุจจาระของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านบึง จำนวน 5 ราย และผู้ป่วยที่ค้นเพิ่มเติมรายใหม่ จำนวน 2 ราย ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย ก่อโรคอาหารเป็นพิษ

ผลจากเพาะเชื้ออุจจาระในผู้ปรุงประกอบ 3 ราย ผู้เสิร์ฟ 4 ราย ไม่พบเชื้อ ก่อโรคแบคทีเรีย ก่อโรคอาหารเป็นพิษ

ผลการตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2) จากมือผู้เสิร์ฟ 4 ราย ไม่พบเชื้อ ก่อโรคแบคทีเรีย ก่อโรคอาหารเป็นพิษ

ผลการตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียโดยใช้ชุดตรวจคัดกรอง (SI-2) จากแก้วน้ำดื่ม จาน ชาม เขียง จำนวน 4 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อนของอุจจาระ

ผลการตรวจ น้ำดื่ม น้ำใช้ จำนวน 6 ตัวอย่าง ส่งที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 ชลบุรี ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ

4. ศึกษาด้านสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

สภาพห้องครัวเป็นอาคารคอนกรีต พื้นปูกระเบื้อง น้ำดื่มเป็นน้ำกรองแล้วกรอกใส่แกลลอน จานชามที่ล้างแล้วใส่ตะกร้าเอาผ้าปิดวางอยู่ในระดับเดียวกับพื้นไม่มีลานตากภาชนะและน้ำร้อนลวกภาชนะ มีการทำความสะอาดประจำวันทุกวัน และทำความสะอาดทั้งหมดทุกวันศุกร์

การรับประทานอาหาร นักเรียนและครูทุกคนจะรับประทานอาหาร เช้า กลางวัน เย็น ตามที่โรงเรียนจัดให้เป็นโต๊ะ จำนวน 8 แถว รวม 150 โต๊ะ จัดโต๊ะละ 8 คน ที่นั่งในการรับประทานอาหารจะเรียงตามเรือนนอนตามหอพัก อาหารแต่ละมื้อจะเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเวลารับประทาน ประมาณ 30 นาที รับประทานอาหารเช้าเวลา 06.30 น. อาหารกลางวันเวลา 12.00 น. และอาหารเย็นเวลา 18.00-18.30 น. จัดให้มีพนักงานเสิร์ฟ 4 คน รับผิดชอบ คนละ 2 แถว ข้าวสวยและขนมหวานใส่โถข้าวให้นักเรียนตักเอง แก้วน้ำนักเรียนมีใช้ส่วนตัวโดยกดน้ำจากถังน้ำเย็น นมกล่องจิตรดา UHT (ยังไม่หมดอายุ) เก็บในโรงครัวที่แยกห้องซ้อนลังไม่เกิน 8 ชั้น แจกให้นักเรียนทุกคนหลังอาหารเช้าและเย็น โดยไม่ได้แช่เย็น

<u>ขั้นตอนการเตรียมอาหาร</u>

แม่ครัวได้ไปซื้ออาหารสดจากตลาดหนองชาก แล้วนำมาแช่ไว้ในถังพลาสติกบรรจุน้ำแข็ง ส่วนผักสดนำมาแช่ไว้ในถังพลาสติกบรรจุน้ำแข็งเช่นกัน แต่แยกกันคนละถัง ในการปรุงอาหารแต่ละวันได้ใช้อาหารสดและผักแบบวันต่อวัน ซึ่งจะไม่มีอาหารสดและผักสดค้างคืนและนำมาใช้อีกในวันถัดไป มีพนักงานผู้ปรุงประกอบอาหาร 3 คน ผู้ช่วยปรุง 4 คน ปรุงอาหารสุกร้อนใส่หม้อใส่รถเข็นจากโรงครัวไปโรงอาหาร พนักงานเสิร์ฟ 4 คน เมื่อนักเรียนรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้วจะช่วยเก็บจานชามใช้แล้วใส่ลังไว้ พนักงานนำไปล้างต่อไป พนักงานล้าง 3 คน พนักงานทำความสะอาด 3 คน เตรียมน้ำดื่มและช่วยทั่วไป 1 คน รวมพนักงานสังกัดโรงอาหาร 16 คนผ่านการอบรมหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารจากเทศบาลบ้านบึง ปี พ.ศ. 2553 ทุกคน ส่วนในการล้างภาชนะใส่อาหาร จาน ชาม ช้อน ถ้วยนั้น ดำเนินการล้างแบบใช้ 3 น้ำ ล้างโดยอ่างล้าง สูงจากพื้น 60 เซนติเมตร

ผลจากการสำรวจสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีปัจจัยเอื้อที่จะก่อให้เกิดการระบาด

1) บริเวณอ่างล้างมือไม่มีสบู่

2) ไม่ใช้ช้อนกลางในการรับประทาน

3) การจัดเก็บอาหารสด มีการแช่อาหารทะเล ผักสด เนื้อสัตว์ดิบไว้ด้วยกัน ซึ่งเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษจากอาหารทะเลมาสู่ผักสด และอื่น ๆ ได้

4) ท่อระบายน้ำทิ้งไม่มีตะแกรง และมีขยะเป็นจำนวนมาก

<u>สรุปและอภิปรายผล</u>

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ พบผู้ป่วยจำนวน 18 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.63 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านบึง แพทย์วินิจฉัยโรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning) ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 12-17 ปี เป็นเพศชาย 5 ราย เพศหญิง 13 ราย (อัตราส่วน เพศชายต่อเพศหญิง 1 : 2.6) อายุเฉลี่ย 14 ปี นักเรียนมัธยมปีที่ 1 มีอัตราป่วยมากที่สุด ร้อยละ 72.2 (13 ราย)

ระยะเวลาตั้งแต่รับเชื้อจนเกิดอาการของโรคตั้งแต่ 30 นาที ถึง 11 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 4.16 ชั่วโมง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการแสดงของระบบทางเดินอาหารส่วนบน ได้แก่ ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการหลัก จากลักษณะดังกล่าวเข้าได้กับนิยามของโรคอาหารเป็นพิษซึ่งเกิดจากเชื้อ *Staphylococus aureus* ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรีย ที่สามารถพบได้ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์นม และไข่รวมถึงในคนซึ่งพบได้ที่ผิวหนัง บาดแผล ในรูจมูก ฯลฯ เมื่อมีอาการปนเปื้อนในอาหารจะทำให้เกิดอาการของทางเดินอาหารอย่างรวดเร็วและรุนแรง ได้แก่ คลื่นไส้อาเจียนมาก ปวดท้อง บางรายมีอาการถ่ายเหลว ปวดศีรษะร่วมด้วย อาการที่เกิดขึ้นเกิดจากสารพิษ (Toxin) ที่เชื้อเข้าไปสร้างขึ้นในสภาวะที่เหมาะสม เช่น มีอุณหภูมิสูง มีระยะเวลานานเพียงพอ ระยะฟักตัวของโรคอยู่ในช่วง 30 นาที ถึง 8 ชั่วโมง ภายหลังรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อ (ส่วนใหญ่ 30 นาที-4 ชั่วโมง) การปนเปื้อนเชื้อในอาหารอาจเกิดได้จากตัวอาหารเองที่มีเชื้อและมีการปรุงที่สุกไม่ทั่วถึงหรือจากผู้ประกอบอาหารที่มีเชื้อในวัตถุดิบในการปรุงประกอบ

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์บ่งชี้ว่า การป่วยมีความสัมพันธ์กับอาหารมื้อเย็นที่รับประทานร่วมกัน ในวันที่ 6 และ 7 กันยายน 2553 พบอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และขั้นตอนของการปรุงประกอบที่มีปัจจัยในการระบาดครั้งนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ แกงคั่วสับปะรด และ แกงส้มผักรวม ใส่หอยแมลงภู่และกุ้ง ซึ่งขั้นตอนของการปรุงประกอบอาหารสองชนิดนี้ ปรุงโดยแม่ครัวของโรงเรียน ซึ่งขั้นตอนแกงคั่วสับปะรดโดยนำพริกแกงเคี่ยวในน้ำกะทิให้เดือดใส่หมูเคี่ยวให้สุกนำสับประรดปรุงรส เติมน้ำเล็กน้อย ต้มเดือด ประมาณ 5 นาที ส่วนแกงส้มผักรวมใส่หอยแมลงภู่และกุ้ง นำพริกแกงเคี่ยวในน้ำให้เดือดเติมผักรวมต้มให้เดือด จนกระทั่งผักสุก ปรุงรส นำกุ้ง และหอยแมลงภู่ใส่ลงไป ประมาณ 1-2 นาที ปรุงเสร็จประมาณ 17.30 น. ผู้ปรุงอาหารไม่มีอาการเจ็บป่วย ไม่พบบาดแผลที่มือ ผู้ปรุงประกอบ ผู้เสิร์ฟ ใส่หมวก และผ้ากันเปื้อน ไม่ใส่ผ้าปิดจมูก พบว่า มีปัจจัยเสี่ยงคือหอยแมลงภู่มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อยไม่ได้ล้างก่อนลงปรุง และช่วงเวลาที่ลงในหม้อต้มเดือดน้อยเกินไปซึ่งความร้อนก็ทำลายสารพิษ (Toxin) ที่มีอยู่ในอาหารได้

จึงสรุปได้ว่า สาเหตุน่าจะเกิดจากตัวหอยแมลงภู่ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ *Staphylococus aureus* จากมือผู้ปรุงอาหาร ซึ่งคาดว่าน่าจะเกิดการกระบวนการนำหอยแมลงภู่ที่ต้มสุกนำมาแกะและบรรจุถุงเพื่อจำหน่าย การปนเปื้อนอาจจะเกิดจากขั้นตอนของการแกะ และบรรจุลงถุง ซึ่งแม่ค้าอาจจะไม่ได้สวมถุงมือ และในการบรรจุหอยที่แกะไว้ล่วงหน้า ประมาณ 1 วัน วางซ้อนกันและแช่ตู้เย็นก่อนพ่อค้าคนกลางมารับซื้อและนำไปจำหน่ายตามแหล่งต่าง ๆ ทำให้เกิดสภาวะที่เหมาะสม คือ ระยะเวลา และอุณหภูมิพอเหมาะที่จะทำให้เชื้อแบคทีเรียสามารถสร้างสารพิษ จนทำให้เกิดอาการของโรคได้ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคต่อในกลุ่มนักเรียน จนถึงวันที่ 17 กันยายน 2553 ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้น

<u>ข้อจำกัดในการศึกษา</u>

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดด้าน การเก็บ อาหารส่งตรวจเนื่องจากตัวอย่างอาหารถูกกำจัดไปหมดแล้ว ทำให้ไม่สามารถตรวจหาเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษได้ การเก็บตัวอย่างอาเจียน ไม่สามารถเก็บได้เพราะช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอาเจียน

การสอบถามประวัติการรับประทานอาหารของเด็กนักเรียนย้อนหลังหลายมื้อ เด็กอาจจำไม่ได้ รวมถึงการสอบถามอาการเจ็บป่วยที่แท้จริง โดยเฉพาะเวลาเริ่มป่วยที่ละเอียดมาก ๆ เด็กอาจให้ข้อมูลที่แน่นอนไม่ได้

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ปรับปรุงโรงครัวให้ได้มาตรฐานตามหลักสุขาภิบาลอาหารของกรมอนามัย โดยเฉพาะการเก็บจาน ชาม ให้สูงกว่าระดับพื้น 60 เซนติเมตร และให้มีการประเมินต่อเนื่องและให้มีครูอนามัยมีหน้าที่ดูแลโรงครัว สม่ำเสมอ

2. ติดป้ายคติข้อเตือนใจ/วิสัยทัศน์ที่สำคัญ ช่วยเตือนใจแม่ครัว เช่น “ไม่สุกไม่ให้เด็กกิน” “อาหารอร่อย ปลอดภัย คือ หัวใจของเรา”

3. ควรมีการตรวจสุขภาพแม่ครัว ผู้ปรุงประกอบอาหาร ผู้เสิร์ฟ เป็นประจำทุกปี

4. ควรบูรณาการแผนงาน/โครงการโรงเรียนส่งเสริม-สุขภาพ พร้อมกับการดำเนินงานอาหารปลอดภัย เพื่อให้โรงเรียน A ผ่านการประเมินมาตรฐานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

5. เน้นย้ำครูอนามัยโรงเรียนเรื่องการเฝ้าระวังนักเรียนที่ป่วยที่มีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนให้แจ้งหน่วยงานสาธารณสุข

<u>มาตรการป้องกันควบคุมโรค</u>

ในกรณีนี้ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษ คือ สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ปรุงประกอบและการขาดความรู้ในเรื่องขั้นตอนของการปรุงอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว จังหวัดชลบุรี จึงได้ดำเนินการควบคุมป้องกันโรค ดังนี้

1. ให้สุขศึกษาและคำแนะนำแก่ผู้ประกอบอาหารควรเน้นเรื่องสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด ผู้ประกอบอาหารที่มีบาดแผลบริเวณใบหน้า ในจมูก มือ ข้อมือ ควรปิดบาดแผล ขณะปรุงอาหาร ควรใช้ อุปกรณ์คีบหยิบจับวัตถุดิบในการแทนการใช้มือลดการสัมผัสเชื้อกับอาหารโดยตรง และให้ปรับปรุง ขั้นตอนของการปรุง

ประกอบโดยเฉพาะเมนูอาหารที่ส่วนประกอบของอาหารทะเล ควรให้ความร้อนสุกทั่วถึง และการเลือกใช้วัตถุดิบเป็นส่วนประกอบในเมนูอาหารควรเป็นวัตถุดิบที่สด และสะอาด

2. รายงานผลการสอบสวนโรคแก่ผู้บริหารโรงเรียนและให้ข้อเสนอแนะดังนี้ ควรมีการตรวจสุขภาพผู้ประกอบอาหารเป็นประจำทุกปี ตรวจสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ และส่งเสริมสุขบัญญัติส่วนบุคคลสำหรับนักเรียน เช่น สร้างนิสัยการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หลังเข้าส้วมทุกครั้ง ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การการกระจายเสียงหน้าเสาธง การติดป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน

3. แจ้งเตือนโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงและทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว อำเภออื่นในจังหวัดชลบุรี ให้มีการเฝ้าระวังเตรียมพร้อมรับการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่อาจเกิดขึ้น

4. แนะนำแนวทางการป้องกันโรคจากสภาพแวดล้อมที่อาจจะเป็นปัจจัยในการระบาดของโรค

4.1 ควรจัดหาช้อนกลางในการรับประทานอาหาร

4.2 ควรมีตู้แช่อาหารสด แยกประเภท เนื้อสัตว์ อาหารทะเลและผักสด

4.3 ควรทิ้งขยะลงในถังเก็บขยะที่มีฝาปิด และทำลายขยะภายใน 7 วัน

4.4 ควรจัดให้มีสบู่ล้างมือบริเวณห้องน้ำทุกแห่ง

<u>กิตติกรรมประกาศ</u>

ขอขอบคุณนายแพทย์มรุต จิรเศรษฐสิริ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ผู้สนับสนุนและให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้ แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตังคณะกุล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะทางวิชาการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านบึง ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 ชลบุรี ที่ได้กรุณาตรวจหาเชื้อ จากสิ่งส่งตรวจได้อย่างละเอียด ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านบึง ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคและรวบรวมข้อมูลเก็บสิ่งส่งตรวจ ผู้อำนวยการโรงเรียน และคณะครู ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคครั้งนี้

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กองระบาดวิทยา. การสอบสวนโรคระบาดโรคติดเชื้อประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.); 2543.
2. สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.
3. สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. นนทบุรี : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2542.

<u>แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้</u>

วิชัย ธนาโสภณ, วัชธรี ทองอ่อน. การระบาดโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน A อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี วันที่ 7-8 กันยายน 2553. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42: 161-166.

<u>Suggested Citation for this Article</u>

Wichai Tanasophon, Wattharee Thong-on. Food Poisoning Outbreak in School A, Banbeung District, Chonburi Province, September 2010. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2011; 42: 161-166.

****

ประชาสัมพันธ์.....

ขอเชิญชวน.....ชาวระบาดวิทยา

เข้าร่วม การสัมมนาระบาดวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 21

ระหว่างวันที่ 6 - 8 กรกฎาคม 2554 ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์

สุขุมวิท ซอย 11 กรุงเทพมหานคร

ขอเชิญ สมัครเข้าร่วมประชุมและ

ส่งผลงานวิชาการได้เร็ว ๆ นี้

.....และลิ้วยกัน.....

ชมรมพัฒนาระบาดวิทยาแห่งประเทศไทย
Society for Strengthening Epidemiology Thailand

Abstract Food Poisoning Outbreak in School A, Banbeung District, Chonburi Province, September 2010

Wichai Tanasophon[1] Wattharee Thong-on[1]

Background:

A Cluster of abdominal pain, diarrhea, vomiting and weakness of students from school A in Chonburi Province was reported on September 8, 2010. An investigation was performed to verify an etiology of the outbreak, identify source and risk factors, and recommend control measures.

Methods:

History of illness and food consumption was collected by questionnaire interviews. Treatment data from hospital were reviewed. Following active case finding, a case-control study was conducted for identification of risk factors and presented by Odds Ratio (OR) and 95%CI. Rectal swabs and swab specimens from hands of food handlers, glasses, dishes, cooking utensils and water samples were collected for bacterial cultures.

Results:

Eighteen cases of students were included in the analysis. The epidemic curve was compatible to a common source outbreak. The mean incubation period was 4 hour and 16 minutes, ranged from 30 minutes to 11 hours and 30 minutes. By comparing 18 cases to 40 students of control group, the risk foods were pineapple curry with pork and sour soup with mussel and shrimp with OR = 11.67 (95%CI = 2.47, 62.89) and 13.91 (95%CI = 1.64, 307.30), respectively. Laboratory reports were negative for pathogenic bacteria.

Conclusions:

Based on outbreak investigation findings, the most suspected etiology was toxin from Staphylococcus aureus that might be contaminated in the suspected food. After investigation of cooking processes and literature review, the most suspected food ingredient was boiled mussel bought from a market and inappropriately processed before cooking. Prevention and control measures including health education, sanitation control, annual health check-up, self care hygiene and local network surveillance have been implemented.

แก้ไขข้อมูลใน WESR

ในรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ปีที่ 42 ฉบับที่ 10 วันที่ 18 มีนาคม 2554 การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ ชนิดเอ จากน้ำดื่ม อำเภอคลองใหญ่จังหวัดตราด เดือนธันวาคม 2553

1. ในผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (หน้า 147)
...ให้ผลบวกต่อ Total HAV Antibody *จำนวน 20 ราย* (ร้อยละ 52) แก้เป็น จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 52)...

2 อภิปรายผล ย่อหน้าสุดท้าย (หน้า 148)
..... ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่ดื่มน้ำด้วยกันแต่ไม่แสดงอาการเนื่องจากผู้สัมผัสในครัวเรือนเดียวกับผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันแล้วทั้งสิ้น (*ร้อยละ 100*, ตารางที่ 1) แก้เป็น
.....ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่ดื่มน้ำด้วยกันแต่ไม่แสดงอาการเนื่องจากผู้สัมผัสในครัวเรือนเดียวกับผู้ป่วยเกินกว่าครึ่งมีภูมิคุ้มกัน (*ร้อยละ 52*, ตารางที่ 1)

3. Abstract : Results (หน้า 151)
Twenty five contacts were identified and revealed *100%* positive for total HAV antibody. แก้เป็น
Twenty five contacts were identified and revealed 52% positive for total HAV antibody.

ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบ เอ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด เดือนธันวาคม 2553 (N=41) (หน้า 150)

	Positive HAV IgM (ร้อยละ)	Positive Total HAV Antibody (ร้อยละ)
ผู้ป่วยสงสัย (n=16)	9 (56.25)	7 (43.75)
ผู้สัมผัส (n=25)	0 (0.00)	25 (100.00)
รวม	9 (21.95)	32 (78.05)

แก้ไขเป็น ตารางที่ 1

	Positive HAV IgM (ร้อยละ)	Positive Total HAV Antibody (ร้อยละ)	Negative both IgM and Total HAV Antibody (ร้อยละ)
ผู้ป่วยสงสัย (n=16)	9 (56.25)	7 (43.75)	0
ผู้สัมผัส (n=25)	0 (0.00)	13 (52.00)	12 (48)
รวม (n=41)	9 (21.95)	20 (48.78)	12 (29.27)

ข้อมูลที่แก้ไขดังกล่าวได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงในฐานข้อมูล WESR เรียบร้อยแล้ว
สามารถดาวน์โหลดได้จาก URL: http//:http://epid.moph.go.th/wesr/file/y54/F54105.pdf
หากต้องการอ้างอิงข้อมูล เรื่อง การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบ ชนิดเอ จากน้ำดื่ม อำเภอคลองใหญ่จังหวัดตราด เดือนธันวาคม 2553 โปรดอ้างอิงจากข้อมูลใน Website เท่านั้น