

นิพนธ์ต้นฉบับ

การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ จากเชื้อ vibrio parahaemolyticus ในบุคลากรที่เข้าร่วมประชุม จัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล

อุไร ภูวนกุล พ.บ.*

รัชฎาวัลย์ เจียรนัยวงศ์กุล ส.บ.*

Abstract : **Outbreak investigation of food poisoning due to vibrio parahaemolyticus among hospital workers participating in a strategic planning meeting**
Urai Poonawagul M.D.*

Ratchadawan Jearanaiwongkul B.P.H.*

* Department of Social Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi, Thailand

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2012;29:72-81

Objective : **To identify the source of food poisoning outbreak in the meeting and formulate recommendations to prevent further outbreaks.**

Methods : **138 hospital workers (HWs) participated in a strategic planning meeting during July 25-26, 2011 or one day and some developed diarrhea. Accordingly social medicine department launched a retrospective investigation through self-administered questionnaires. Two food handlers (FHs) were interviewed about food preparation. Rectal swab of the HWs and the FHs were examined to identify pathogens of food borne diseases. A food poisoning case was defined as a HW who participated in the meeting and had one of following symptoms: at least 3 loose stools, one watery stool,**

one mucous stool per day or two of following symptoms: less than three loose stools per day, abdominal pain, nausea, vomiting, headache or fever.

Results : Of 138 HWs, 38 (27.5 percent) met the case definition. Most common symptoms were watery diarrhea (76.3 percent), loose stool (63.2 percent) and abdominal pain (55.3 percent). Regarding an epidemic curve, the first and the last case were found on July 26 and 29, respectively. The maximum number of cases was reported on July 27 during 0.01-12.00 a.m. The multivariable analysis demonstrated that steamed crayfish is significantly associated with food poisoning (Adjusted odds ratio = 8.4, 95 percent confidence interval = 1.1-63.5). Of 13 cases, three (23.1 percent) had positive rectal swab cultures for *Vibrio parahaemolyticus*; however, all FHs had negative rectal swab cultures and clinical symptoms of food poisoning. Interviews with responsible FHs regarding cooking processes suggested inadequately cooked seafood might cause the outbreak, especially when large amount of seafood were prepared.

Conclusion : This was a confirmed outbreak of *Vibrio parahaemolyticus*. The investigation suggested that contaminated crayfish was a source of the outbreak because of unhygienic cooking processes. To prevent future outbreaks, education programs on proper sanitation and cooking should be provided for FHs and the seafood preparation and cooking should be concerned in the next meeting.

Keywords : outbreak investigation, foodpoisoning, *Vibrio parahaemolyticus*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

เพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาเชิงพรรณนา ประชากรที่ศึกษาคือ บุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 หรือวันใดวันหนึ่ง โดยแจกแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองที่สร้างขึ้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน
2. ศึกษาเชิงวิเคราะห์ retrospective cohort โดยกำหนดนิยามดังนี้ กลุ่มศึกษา (Cohort) คือ

บุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 หรือวันใดวันหนึ่ง อาหารเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ ชนิดของอาหารที่โรงพยาบาลจัดขึ้นเพื่อบุคลากรที่เข้าร่วมประชุม ผู้ป่วย คือ กลุ่มศึกษาที่มีอาการหลักอย่างน้อย 1 อาการ หรือ อาการรองอย่างน้อย 2 อาการ โดยอาการหลัก คือ ถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้ง หรือ ถ่ายเป็นน้ำหรือเป็นมูกอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง อาการรองคือ ถ่ายอุจจาระเหลวน้อยกว่า 3 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ไข้

3. ศึกษาวิเคราะห์รายการอาหารชนิดตัวแปรหนึ่งตัว (univariable analysis) และพหุตัวแปร (multivariable analysis) เพื่อหารายการอาหารที่เป็นน่าจะเป็นสาเหตุของการระบาด
4. เก็บอุจจาระในผู้ป่วยส่งตรวจเพาะเชื้อเพื่อค้นหาเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค
5. สัมภาษณ์และตรวจร่างกายทั่วไปของ ผู้ประกอบอาหารทั้ง 2 คนและนำอุจจาระส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วย 38 คน จากผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 138 คน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 27.5 ผู้ป่วยรายแรกมีอาการวันที่ 26 กรกฎาคม เวลา 19.00 น. และรายสุดท้ายวันที่ 29 กรกฎาคม เวลา 01.00 น. ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการมากที่สุดคือเวลา 0.01-12.00 น.ของวันที่ 27 กรกฎาคม อาการที่พบส่วนใหญ่คือ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลวและปวดท้อง ร้อยละ 76.3, 63.2 และ 55.3 ตามลำดับ จากการศึกษาเชิงวิเคราะห์พบว่าอาหารกลางวันจัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมในวันที่ 26 กรกฎาคม คือ กุ้งนึ่ง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค (Adjusted odds ratio = 8.4, 95 percent confidence interval = 1.1-63.5) มีการเก็บตัวอย่างอุจจาระจากผู้ป่วย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.2 (13/38) ผลการตรวจพบเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* 3 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 (3/13) ทางด้านผู้ประกอบอาหารทั้ง 2 คน ไม่พบความผิดปกติจากตรวจร่างกายทั่วไปและไม่พบเชื้อก่อโรคจากการตรวจอุจจาระ ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบอาหารพบว่า ได้ซื้อเนื้อกุ้งแช่เย็นที่แกะแล้วและนำมานึ่ง ซึ่งในกระบวนการประกอบอาหาร ความร้อนอาจไม่ทั่วถึงและเพียงพอในการทำลายเชื้อที่ปนเปื้อนมา

สรุปผลและเสนอแนะ

การระบาดของอาหารเป็นพิษครั้งนี้เกิดจากเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* ซึ่งปนเปื้อนมาในอาหารกลางวันของวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 คือ กุ้งนึ่ง การป้องกันในการระบาดครั้งต่อไป ได้ทบทวนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบอาหารและเน้นการให้ความสำคัญกับการกระบวนการปรุงอาหารให้สุกเพียงพอและได้ทำหนังสือแจ้งเวียนให้ทุกหน่วยงานรับทราบหากจะจัดประชุมควรหลีกเลี่ยงอาหารที่อาจปรุงไม่สุกพอ ประเภท ยำ ลวก นึ่ง

คำสำคัญ การสอบสวนการระบาด, อาหารเป็นพิษ, เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus*

บทนำ

Vibrio parahaemolyticus เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ตามธรรมชาติจะอาศัยอยู่ในทะเล มักก่อให้เกิดกระเพาะและลำไส้อักเสบ อาการที่พบบ่อยคืออุจจาระเป็นน้ำและปวดท้อง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการบริโภคอาหารทะเลที่ปนเปื้อนเชื้อโรคและไม่ผ่านกระบวนการปรุงอาหารที่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ เช่น บริโภคอาหารทะเลดิบ หรือปรุงไม่สุกพอที่จะฆ่าเชื้อก่อโรคนี^{1,2} จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานโรคอาหารเป็นพิษในปี พ.ศ. 2552 และ 2553 จำนวน 103,420 และ 109,070 ราย คิดเป็นอัตราป่วย เท่ากับ 163 และ 171 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ^{3,4} โดยในปี พ.ศ. 2553 มีผลการตรวจชนิดเชื้อก่อโรคที่ได้รับรายงานจำนวน 1,885 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.7 จากผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่ได้รับรายงานทั้งหมด ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยสาเหตุจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* สูงสุด จำนวน 1,350 ราย รองลงมาได้แก่ *Salmonella* spp. จำนวน 315 ราย และจากผลการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 62 เหตุการณ์ พบสาเหตุจากอาหารที่ซื้อหรือปรุงเองมากที่สุดจำนวน 30 เหตุการณ์ รองลงมาคือ อาหารจากงานเลี้ยงในโรงเรียนและอาหารที่จัดให้ในการประชุม สัมมนา ฝึกอบรม³

การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ถึง 3 สิงหาคม พ.ศ. 2554 เนื่องจากในวันที่ 28 กรกฎาคม 2554 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม ได้รับแจ้งจากบุคลากรในโรงพยาบาลว่า บุคลากรของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม 2554

มีอาการอุจจาระร่วง ภายหลังกินอาหารกลางวัน ที่โรงพยาบาลจัดให้จำนวนหลายคน มีบุคลากรต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล 1 คน ทีมสอบสวนโรคกลุ่มงานเวชกรรมสังคม จึงได้ดำเนินการสอบสวนการระบาด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค ศึกษาลักษณะการระบาด และหาสาเหตุของการระบาด

วัสดุและวิธีการ

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ทุกคน

รูปแบบการศึกษา

1. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดย
1.1 สัมภาษณ์บุคลากรที่รับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถาม และกำหนดนิยามผู้ป่วย

1.2 แจกแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง ที่สร้างขึ้น ให้ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 138 คน

กำหนดนิยามผู้ป่วย คือ บุคลากรโรงพยาบาลที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 หรือวันใดวันหนึ่ง และมีอาการหลักอย่างน้อย 1 อาการ หรือ อาการรองอย่างน้อย 2 อาการ โดยอาการหลัก คือ ถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้ง, ถ่ายเป็นน้ำหรือมูกอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง อาการรองคือ ถ่ายอุจจาระเหลวน้อยกว่า 3 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ไข้

1.3 สัมภาษณ์ผู้ประกอบอาหาร และตรวจร่างกายทั่วไป

1.4 เก็บส่งตัวอย่างอุจจาระของผู้

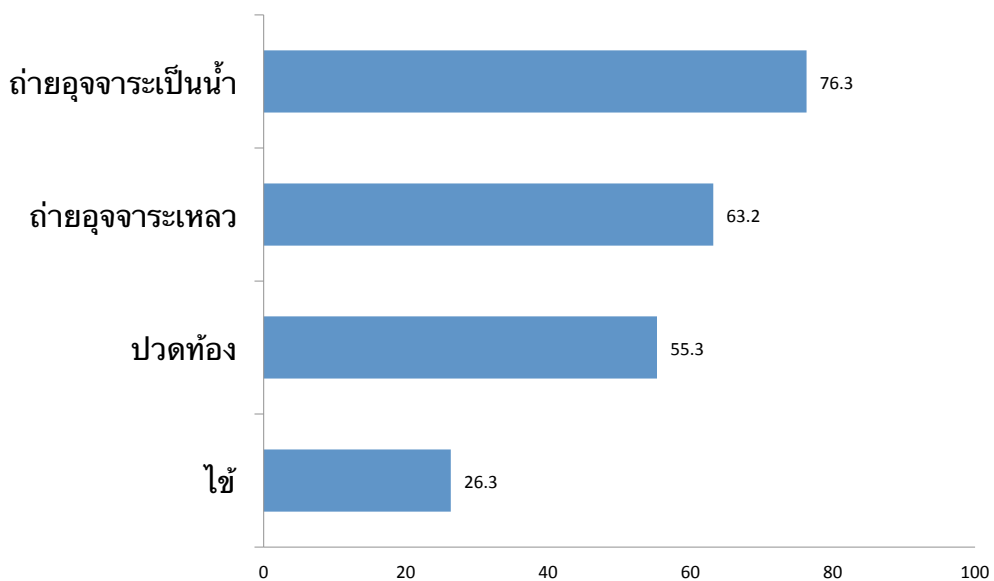
เข้าประชุมที่อาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วย และผู้ประกอบอาหารเพื่อเพาะเชื้อ ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกของโรงพยาบาล

2. การศึกษาระบาดวิทยา เชิงวิเคราะห์ retrospective cohort study โดยศึกษาในกลุ่ม (cohort) ของบุคลากรโรงพยาบาลที่เข้าร่วมประชุมทุกคน และใช้นิยามผู้ป่วยเช่นเดียวกับการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาเปรียบเทียบ อัตราอุบัติการณ์อาหารเป็นพิษ ในกลุ่มที่รับประทาน และไม่รับประทานอาหารแต่ละรายการ โดยวิเคราะห์หนึ่งตัวแปร (univariable analysis) เพื่อคำนวณหาค่า relative risk (RR) และ 95 percent confidence interval (95 percent CI) และนำรายการอาหารจากผลการวิเคราะห์หนึ่งตัวแปร ที่มีค่า P value < 0.2 มาวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariable analysis) โดยใช้ binary logistic regression คำนวณหาค่า Adjusted odds ratio (Adj OR) และ 95 percent confidence interval

ผลการศึกษา

มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 138 คน ทุกคนตอบแบบสอบถามครบถ้วน พบว่ามีผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยจำนวน 38 คน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 27.5 เป็นชาย 11 คน หญิง 27 คน คิดเป็นอัตราป่วยเฉพาะเพศชายและหญิงเท่ากับ ร้อยละ 37.9 (11/29) และ 24.8 (27/109) ตามลำดับ ซึ่งอัตราป่วยของผู้ชายและผู้หญิงนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน (P = 0.16) สำหรับอายุเฉลี่ยนั้น กลุ่มผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เท่ากับ 48.3 (8.4) ปี กลุ่มที่ไม่ป่วยมีอายุเฉลี่ย 48.4 (8.8) ปี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันเช่นกัน (P = 0.94) เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามวันที่เข้าร่วมประชุม ไม่พบผู้ป่วยในผู้เข้าร่วมประชุมวันที่ 25 กรกฎาคมเพียงวันเดียว (0/12) แต่พบอัตราป่วยร้อยละ 50 ในผู้เข้าร่วมประชุมวันที่ 26 กรกฎาคมวันเดียว (2/4) และร้อยละ 29.5 ในผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสองวัน (36/122)

แผนภูมิที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามอาการและอาการแสดง

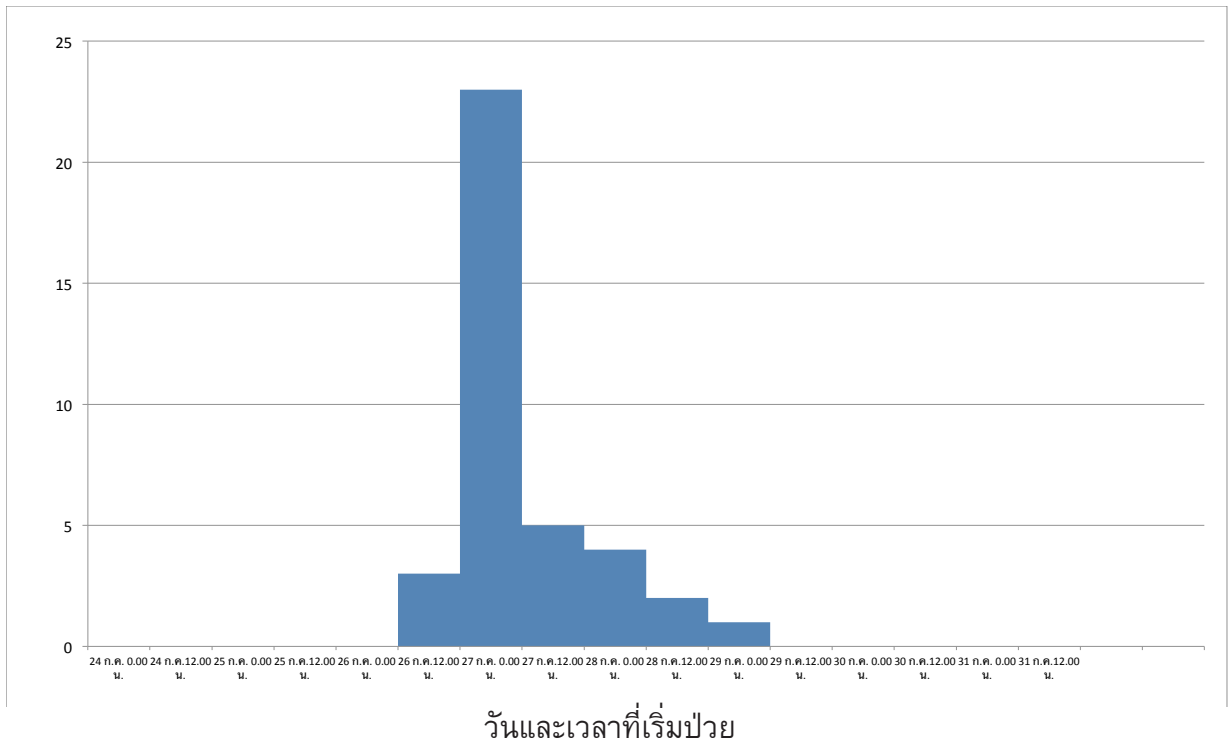


อาการที่พบมากที่สุด คือ อาการอุจจาระเป็นน้ำ (ร้อยละ 76.3) รองลงมาคือถ่ายเหลว (ร้อยละ 63.2) ปวดท้อง นอกจากนี้ยังพบอาการอื่นๆ คือ คลื่นไส้ ปวดศีรษะ (ร้อยละ 21.1) อาเจียน (ร้อยละ 15.8) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.3 (29/38) อาการไม่รุนแรงสามารถดูแลตนเองได้ มีผู้ป่วยเพียง 9 คน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 5 คน

(ร้อยละ 13.2) และเป็นผู้ป่วยใน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 10.5) ทุกคนหายเป็นปกติภายใน 1-3 วัน สำหรับวันและเวลาที่เริ่มมีอาการ พบว่า ผู้ป่วย 23 คน (ร้อยละ 60.5) มีอาการภายในวันที่ 27 กรกฎาคมหรือ 12 - 36 ชั่วโมง หลังจากกินอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้ โดยพบการกระจายของผู้ป่วยตามเวลาที่เริ่มมีอาการดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามวันและเวลาที่เริ่มป่วย

จำนวน (คน)



จากกราฟทางระบาด (epidemic curve) พบว่าผู้ป่วยรายแรกมีอาการในวันที่ 26 กรกฎาคม เวลา 19.00 น. และรายสุดท้ายในวันที่ 29 กรกฎาคม เวลา 01.00 น. ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการมากที่สุดคือเวลาหลังเที่ยงคืนถึงเที่ยงวันของวันที่ 27 กรกฎาคม โดยมีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น

23 คน และลักษณะการระบาดครั้งนี้เข้าได้กับการระบาดชนิดแหล่งโรคร่วมกัน (common source) ในการประชุมครั้งนี้ทางโรงพยาบาลได้จัดอาหารว่างและอาหารกลางวันซึ่งเป็นอาหารกล่องสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมโดยให้บุคคลภายนอกเป็นผู้ประกอบและปรุงอาหาร สำหรับอาหารกลางวัน

วันที่ 25 กรกฎาคมจะเป็นข้าวพร้อมกับข้าว 2 อย่างที่แยกใส่กล่องหลุม ส่วนวันที่ 26 กรกฎาคมเป็นข้าวทะเลลวกจิ้มประกอบด้วยอาหารทะเลและไข่ต้มวางอยู่บนข้าว พร้อมน้ำจิ้มอาหารทะเล

ที่แยกใส่ถุงต่างหาก จากแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ทางโรงพยาบาลจัดให้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์อาหารเป็นพิษในผู้เข้าร่วมประชุมที่รับประทานและไม่รับประทานอาหารแต่ละรายการ และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk = RR)

รายการอาหาร	รับประทาน จำนวนที่ป่วย (ร้อยละ)	ไม่รับประทาน จำนวนที่ป่วย (ร้อยละ)	RR (95 percent CI)	P value
วันที่ 25 ก.ค.54				
ปลาทอด	22 (36.1)	16 (20.8)	1.7 (1.0-3.0)	0.05
ไข่ดาว	17 (28.8)	21 (26.6)	1.1 (0.6-1.9)	0.77
หมูผัดกระวาน	31 (31.6)	7 (17.5)	1.8 (0.9-3.8)	0.09
ส้มโอ	28 (32.6)	10 (19.2)	1.7 (0.9-3.2)	0.09
ขนมปังชนิดมีไส้	24 (33.3)	14 (21.2)	1.6 (0.9-2.8)	0.11
ซีฟอนเค้ก	18 (37.5)	20 (22.2)	1.7 (1.0-2.9)	0.06
วันที่ 26 ก.ค. 54				
ไข่ต้ม	28 (38.9)	10 (17.8)	1.9 (1.0-3.6)	0.04
กุ้งลวก	32 (32.0)	6 (15.8)	2.0 (0.9-4.5)	0.06
ปลาหมึกลวก	31 (36.9)	7 (13.0)	2.8 (1.4-6.0)	0.002
กั๊งนี่	36 (34.6)	2 (5.9)	5.9 (1.5-23.2)	0.001
ปูนี่	21(29.6)	17 (25.4)	1.2 (0.7-2.0)	0.58
ขนมวุ้นตาแมว	25 (34.7)	13 (19.7)	1.8 (1.0-3.1)	0.05
ข้าวเหนียวสังขยา	29 (32.6)	9 (18.4)	1.8 (0.9-3.4)	0.07
กล้วยฉาบ	26 (31.3)	12 (21.8)	1.4 (0.8-2.6)	0.22

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้เข้าประชุมที่รับประทาน กั๊งนี่ ปลาหมึกลวก มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคอาหารเป็นพิษมากกว่า ผู้ที่ไม่ได้รับ

23.2) และ 2.8 เท่า (RR=2.8, 95 percent CI = 1.4-6.0) ตามลำดับ และเมื่อนำรายการอาหารที่มีค่า P value <0.2 มาวิเคราะห์ด้วย binary logistic regression ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลของการวิเคราะห์ชนิดพหุตัวแปร binary logistic regression

รายการอาหาร	Adjusted OR (95 percent CI)	P value
กั๊นึ่ง	8.4 (1.1-63.5)	0.04
ปลาหมึกลวก	2.0 (0.7-5.9)	0.19
ไข่ต้ม	1.0 (0.4-2.8)	0.97
ปลาทอด	1.7 (0.7-4.1)	0.24
ขนมวันตาแมว	0.9 (0.3-2.6)	0.87
กั๊นลวก	0.5 (0.1-2.1)	0.36
ซีฟฟอนเค้ก	1.9 (0.7-4.7)	0.19
ข้าวเหนียวสังขยา	0.9 (0.3-2.5)	0.79
หมูผัดกระวาน	0.7 (0.2-2.7)	0.56
ส้มโอ	1.0 (0.3-3.3)	0.98
ขนมปังชนิดมีไส้	1.3 (0.4-3.6)	0.67

จากตารางที่ 3 พบว่า รายการอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในการสอบสวนครั้งนี้ คือ กั๊นึ่ง (Adj OR = 8.4, 95 percent CI = 1.1-63.5) ส่วนรายการอาหารอื่นๆ เช่น ปลาหมึกลวก (Adj OR = 2.0, 95 percent CI = 0.7-5.9) ไข่ต้ม (Adj OR = 1.0, 95 percent CI = 0.4-2.8 ตามลำดับ) เป็นต้น ไม่เป็นอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้

ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการนั้นพบว่า จากผู้ที่มีอาการ 38 คน ได้เก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 13 คน (ร้อยละ 34.2) ผลการตรวจพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* 3 คน (ร้อยละ 23.1) และอีก 10 คน ไม่มีรายงานการพบเชื้อก่อโรค

จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายทั่วไป ผู้ประกอบอาหารทั้ง 2 คน ไม่พบความผิดปกติ ผลการตรวจอุจจาระไม่พบเชื้อก่อโรค จากการ

สอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับกระบวนการปรุงอาหาร พบว่า ผู้ประกอบอาหารไปซื้ออาหารทะเลจากตลาดสดเวลา 6.00 น. ของวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยกั๊นและปูเป็นลักษณะแกะเป็นเนื้อแช่เย็น ปลาหมึกและกั๊นเป็นลักษณะสด เริ่มปรุงอาหารเวลา 8.00 น. เนื้อกั๊นและปูใช้วิธีการึ่ง ส่วนปลาหมึกและกั๊นใช้วิธีการลวก การปรุงอาหารแล้วเสร็จประมาณ 10.00-10.30 น. จากนั้นจึงนำบรรจุกล่องพลาสติก โดยใช้คีบอาหารแล้วเสร็จ 11.30 น. และนำส่งห้องประชุมทันที สถานที่ปรุงอาหารเป็นครัวของบ้านผู้ประกอบอาหารพื้นลาดปูนซีเมนต์ ไม่มีน้ำขัง สถานที่เตรียมอาหารอยู่บนโต๊ะสูงจากพื้นประมาณ 75 เซนติเมตร

วิจารณ์

เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* เป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษที่พบบ่อยทั้งในเอเชีย ยุโรป

และสหรัฐอเมริกา² การบริโภคอาหารทะเลดิบ หรือปรุงไม่สุกพอจะทำให้เกิดอาการของโรค โดยอาการที่พบบ่อยคือ อูจจาระเป็นน้ำ และปวดท้อง ส่วนอาการอื่นๆ ที่พบได้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ไข้ และปวดศีรษะ⁵ ในประเทศไทย เคยมีการรายงานการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในปี พ.ศ. 2553 พบที่จังหวัดขอนแก่น⁶ ปี พ.ศ. 2554 พบที่จังหวัดระยอง⁷ และจังหวัดร้อยเอ็ด⁸ ผลจากการสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ พบว่าเกิดจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์บังชี้ว่ากึ่งหนึ่งซึ่งเป็นอาหารกลางวันของวันที่ 26 กรกฎาคม น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาด โดยพบว่าผู้ป่วยมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำร้อยละ 76 ถ่ายอุจจาระเหลวร้อยละ 63 และร้อยละ 55 มีอาการปวดท้อง นอกจากนี้ ยังพบอาการไข้ คลื่นไส้ ปวดศีรษะ และอาเจียน ตามลำดับ

ระยะฟักตัวของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12-24 ชั่วโมง (4-96 ชั่วโมง)⁵ และอาการของโรคมักจะหายได้เองโดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 วัน⁹ สำหรับการระบาดครั้งนี้ระยะฟักตัวอยู่ระหว่าง 9-84 ชั่วโมง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) เริ่มมีอาการ 12-24 ชั่วโมงหลังได้รับเชื้อ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง มีเพียง 4 คนที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล และทุกคนหายเป็นปกติภายใน 1-3 วัน

สำหรับการระบาดครั้งนี้ อาหารที่สงสัยว่าน่าจะเป็นสาเหตุคือ กึ่งหนึ่ง ประเด็นที่อาจทำให้เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในอาหารมีปริมาณมากจนก่อให้เกิดโรคได้น่าจะมาจากขั้นตอนการปรุงอาหาร คือการึ่ง ที่ความร้อนและระยะเวลาอาจ

ไม่เพียงพอในการฆ่าเชื้อ โดยปกติการใช้ความร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที สามารถฆ่าเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ได้⁵ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากการปนเปื้อนของอาหารที่ปรุงสุกดีแล้วกับเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในวัตถุดิบ คือ อาหารทะเลดิบ ผ่านมือของผู้ประกอบอาหาร หากขั้นตอนในการเตรียมอาหารมีการสัมผัสสลับไปมาระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้วและอาหารทะเลดิบ แต่จากการสัมภาษณ์ ไม่สามารถระบุได้ว่ามีการปนเปื้อนในขั้นตอนนี้หรือไม่ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการสอบสวนโรคครั้งนี้ที่ไม่สามารถสังเกตกระบวนการปรุงอาหารโดยตรงได้ และไม่สามารถเก็บอาหารส่งตรวจได้เนื่องจากไม่มีอาหารเหลืออยู่แล้ว สำหรับมาตรการการป้องกันการระบาดในครั้งต่อไปที่ได้ดำเนินการคือ ทบทวนความรู้และให้ข้อแนะนำเรื่องสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบอาหารโดยเน้นเรื่อง หลัก 5 ประการสู่อาหารปลอดภัย (five keys to safer food)¹⁰) และจัดทำเอกสารแจ้งทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล เรื่องการเลือกเมนูอาหารในการจัดเลี้ยง ให้หลีกเลี่ยงอาหารที่อาจใช้ความร้อนไม่เพียงพอ เช่น ยำ ลวก นึ่ง ปลา เป็นต้น และอาหารที่นำมาบริการต้องปรุงสุกใหม่ ไม่ควรเตรียมไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง ก่อนผู้บริโภคจะได้รับประทาน

สรุป

เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในบุคลากรโรงพยาบาลที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ พบผู้ป่วยร้อยละ 27.5 ของบุคลากรที่เข้าร่วมประชุม มีการเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจร้อยละ 34.2 ของผู้ป่วยและพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 23.1 โดยสาเหตุเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus*

ในอาหารกลางวันที่จัดไว้สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม
คือกึ่งหนึ่ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่ตอบ
แบบสอบถาม กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกที่ช่วย
ตรวจตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและ นายแพทย์ภัทรพงศ์
อุดมพัฒน์ ที่ช่วยเหลือด้านบทความภาษาอังกฤษ

เอกสารอ้างอิง

1. Daniels NA, Ray B, Easton A, Marano N, Kahn E, McShan AL, 2nd, et al. Emergence of a new *Vibrio parahaemolyticus* serotype in raw oysters: A prevention quandary. *JAMA* 2000 Sep 27;284 :1541-5.
2. Su YC, Liu C. *Vibrio parahaemolyticus*: a concern of seafood safety. *Food Microbiol* 2007; 24: 549-58
3. อมรรัตน์ ขอบกัตัญญ. โรคอาหารเป็นพิษ ปีพ.ศ.2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2553;39:621.
4. อมรรัตน์ ขอบกัตัญญ. โรคอาหารเป็นพิษ ปีพ.ศ.2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554;42:374-76.
5. Benenson AS. *Vibrio parahaemolyticus* food poisoning. In: Abram S. Benenson, editor. *Control of Communicable Diseases in Man*. Washington, DC: An official report of the American Public Health Association, 1990.p.175-177.
6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2010;41:546.
7. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2011;42:298.
8. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2011;42:328.
9. Morris, J.G. & R.E. Black. Cholera and other Vibrios in the United States. *N Engl J Med* 1985; 312(6):343-50.
10. Department of food safety, zoonoses and foodborne disease. WHO, 2012 [cited 2012 June 8]. Available from: www.who.int/foodsafety/publications/consumer/en/5keys/en