

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ
ในมูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งหนึ่ง
อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
เดือนมิถุนายน 2551

A Food Poisoning Outbreak in a Child
Protection Foundation,
Amphawa District, Samutsongkram, June 2008

วรารักษ์ หวังจิตต์เชียร พ.บ.,
อนุมัติบัตรเวชศาสตร์ครอบครัว
โรงพยาบาลอัมพวา
จังหวัดสมุทรสงคราม

Vararn Wangjitchien M.D.,
Thai Board of Family Medicine
Amphawa Hospital,
Samutsongkram Province

บทคัดย่อ

วันที่ 23 มิถุนายน 2551 สำนักงานสาธารณสุขอำเภออัมพวาได้รับรายงานจากโรงพยาบาลอัมพวา ว่าพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจำนวน 6 ราย เป็นเด็กอยู่ในความดูแลของมูลนิธิคุ้มครองเด็ก หมู่ที่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภออัมพวา จึงดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ค้นหาสาเหตุ และดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันการระบาดของโรค ใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอัมพวา และค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็ก และเด็กที่พักอยู่ในมูลนิธิคุ้มครองเด็ก รวมทั้งเก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย ตัวอย่างอาหาร และตัวอย่างน้ำดื่มที่ใช้ ส่งตรวจที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม ผลการตรวจสอบ พบว่าขนมถั่วแปบ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคในครั้งนี้

ABSTRACT

On June 23, 2008 Amphawa Public Health Office was reported from Amphawa Hospital that they found 6 food poisoning patients whose the child in Child Protection Foundation Moo 7, Tambon Suanluang, Amphawa district, Samutsongkram. The Surveillance and rapid response team (SRRT) of Amphawa district went to

investigate and control disease on June 23-24, 2008. The objectives is to confirm the outbreak of disease, search for the cause and control the outbreak. The descriptive statistics study used data from interviewing the patients, the caregivers and the child in the foundation. We collected stool, food and drinking water samples to workup at Somdetphrapautthalertra Hospital and Samutsongkram Medical Sciences Center. The result revealed that the coconut dessert was the cause of this outbreak.

ผลการสอบสวน มูลนิธิคุ้มครองเด็ก ตั้งอยู่ หมู่ที่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ประชากรกลุ่มเสี่ยงจำนวน 31 คน ประกอบด้วยเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี 29 คน และผู้ดูแลเด็ก 2 คน พบผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 19.4 ของประชากรกลุ่มเสี่ยง (6/31) เป็นเพศชาย 2 ราย และเพศหญิง 4 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด มีอายุน้อยกว่า 3 ปี 7 เดือน (ช่วง 1 ปี 8 เดือน - 43 ปี) ผู้ป่วยทุกรายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ และอ่อนเพลีย มีอายุน้อยกว่าระยะพักตัวเท่ากับ 2 1/2 ชั่วโมง (ช่วง 2-3 ชั่วโมง) ผลการศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา บ่งชี้ว่า ขนมถั่วแปบ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในตัวอย่างขนมถั่วแปบ และตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยที่มี phage type และสร้าง enterotoxin ชนิดเดียวกัน การระบาดของโรคเป็นแบบ Common Source สาเหตุการระบาด คือ ขนมถั่วแปบ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการปนเปื้อนเชื้อภายหลังการปรุงเสร็จแล้ว รวมทั้งการเก็บอาหารของผู้ดูแลเด็กเป็นเวลานานหลายชั่วโมงก่อนนำมารับประทาน ซึ่งระยะพักตัวของโรคตั้งแต่ 30 นาที - 8 ชั่วโมง โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 2-4 ชั่วโมง¹ เมื่อนำมาให้เด็กรับประทาน จึงทำให้เกิดป่วยได้ การควบคุมโรค ให้ผู้ศึกษาแก่ผู้ดูแลเด็ก เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร โดยเฉพาะการเก็บถนอมอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว ติดตามค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ผลการค้นหาไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ ถึงวันที่ 29 มิถุนายน 2551 (5 วันนับจากพบผู้ป่วยรายสุดท้าย) ซึ่งไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม ให้คำแนะนำสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ผลิตขนมถั่ว

แปบ และรายงานผลการสอบสวนโรคให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทราบ และนำเสนอในที่ประชุมประจำเดือนที่ประชุมมีมติให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งเร่งให้ผู้ศึกษาแก่ผู้ดูแลสถานเลี้ยงเด็ก โรงเรียน และวัดในเขตรับผิดชอบ รวมทั้งติดตามประเมินผลงานสุขาภิบาลอาหารในสถานที่ดังกล่าว

ผลการควบคุมโรคพบว่าสามารถระบุได้ว่า ถั่วแปบเป็นอาหารที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษทำลายเชื้อหรืออาหารก่อโรค ทำให้สามารถหยุดการแพร่ระบาดของโรคได้ และการป้องกันการเกิดโรคซ้ำที่ม SRRT ได้ให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กในการปรุง ประกอบอาหารรวมถึงสุขวิทยาส่วนบุคคล

สรุป : สาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้เกิดจากขนมถั่วแปบ ที่ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องนานประมาณ 12 ชั่วโมง และเชื้อแบคทีเรียที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรคคือเชื้อ *Staphylococcus aureus*

ความเป็นมา

วันที่ 23 มิถุนายน 2551 เวลา 11.30 น. สำนักงานสาธารณสุขอำเภออัมพวาได้รับรายงานจากโรงพยาบาลอัมพวา ว่าพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจำนวน 6 ราย เป็นเด็กอยู่ในความดูแลของมูลนิธิคุ้มครองเด็ก หมู่ที่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว(SRRT) อำเภออัมพวา จึงดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค ในวันที่ 23 มิถุนายน 2551 เวลา 12.30 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรค และการกระจายของโรค
3. เพื่อค้นหาสาเหตุของการระบาด แหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรค
4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

ศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลอัมพวาจำนวน 6 ราย จากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วย
2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) โดยใช้นิยามผู้ป่วย ดังนี้
ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่อยู่ร่วมรับประทานอาหารที่มูลนิธิคุ้มครองเด็กในวันที่ 21-23 มิถุนายน 2551 และมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว หรือถ่ายเป็นน้ำ
3. ตรวจร่างกายเพื่อหารอยโรคที่ผิวหนังของผู้ดูแลเด็กประจำมูลนิธิ จำนวน 2 ราย
4. สัมภาษณ์พยาบาลอาหาร และสิ่งแวดล้อมภายในวัด พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำดื่มมาใช้ เพื่อส่งเพาะหาเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค

เครื่องมือที่ใช้

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามโรค ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย อาการ และอาการแสดงในวันที่ 23 มิถุนายน 2551 และชนิดของอาหารที่รับประทานในวันที่ 21-23 มิถุนายน 2551

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กประจำมูลนิธิ และผู้ที่มี

อาการป่วยในวันที่ 23 มิถุนายน 2551 โดยใช้แบบสอบถามโรคที่สร้างขึ้น และสำรวจสุขภาพอาหาร ซึ่งดำเนินการทีม SRRT อำเภออัมพวา ทีม SRRT จังหวัดสมุทรสงคราม และเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยตำบลสวนหลวง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2551

ผลการสอบสวน

ข้อมูลสถานที่เกิดโรค

มูลนิธิคุ้มครองเด็กในจังหวัดสมุทรสงครามมี 2 แห่ง

แห่งที่ 1 อยู่ในพื้นที่หมู่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา ดูแลเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 12 ปี และการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ อุบัติขึ้น ณ มูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 1 ซึ่งมีเด็กอยู่ในความดูแลจำนวน 29 คน เพศชาย 20 คน และเพศหญิง 9 คน อายุระหว่าง 1 1/2 - 12 ปี และมีผู้ดูแลเด็ก 2 คน เพศหญิง อายุ 16 และ 43 ปี ทั้งหมดรับประทานอาหารที่ปรุงและส่งมาจากมูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 2 (โดยเด็กที่อยู่ในมูลนิธิแห่งที่ 2 จัดเวรผลัดเปลี่ยนกันปรุงอาหาร มีผู้ดูแลเด็กเป็นพี่เลี้ยง) และบางมื้อเป็นอาหารจากบุคคลภายนอกที่นำมาเลี้ยงเด็กในมูลนิธิ

ภายในมูลนิธิมีอาคาร 2 ชั้น แบ่งเป็นเรือนนอนชาย เรือนนอนหญิง และโรงอาหาร บริเวณโดยรอบอาคารเป็นส่วนมะพร้าว และสวนผลไม้ ด้านข้างเรือนนอนเป็นสนามฟุตบอล (รูปที่ 1)

ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ศึกษาติดตามเก็บข้อมูล พบว่ามีประชากรกลุ่มเสี่ยงจำนวน 31 ราย เป็นเด็กในกลุ่มอายุน้อยกว่า 12 ปี จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 93.5) ส่วนที่เหลือจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 6.5) เป็นผู้ดูแลเด็กอายุ 16 ปี และ 43 ปี

พบผู้ที่มีอาการตามนิยามผู้ป่วยจำนวน 6 ราย เพศชาย 2 ราย และเพศหญิง 4 ราย อายุ 1 ปี 8 เดือน

รูปที่ 1 แผนผังแสดงที่ตั้งอาคารในมูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 1
หมู่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เดือนมิถุนายน 2551

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามกลุ่มสถานภาพ
มูลนิธิคุ้มครองเด็ก ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม, 23 มิถุนายน 2551.

กลุ่มสถานภาพ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนป่วย	Attack rate (ร้อยละ)
- เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี	29 (93.5%)	4 (66.7%)	13.8
- ผู้ดูแลเด็ก	2 (6.5%)	2 (33.3%)	100
รวม	31	6	19.4

- 3 ปี 9 เดือน จำนวน 4 คน และผู้ดูแลเด็กอีก 2 คน
อายุ 16 และ 43 ปี มีพื้นฐานของอายุ 3 ปี 7 เดือน

1. ลักษณะการระบาดของโรค

วันที่ 23 มิถุนายน 2551 - วันเริ่มป่วย

เวลา 06.30 น. - เด็กทุกคนในมูลนิธิแห่งที่ 1 ซึ่ง
เป็นสถานที่เริ่มป่วยจำนวน 29 คน และผู้ดูแลเด็กอีก 2

คน รับประทานอาหารเช้า ประกอบด้วยข้าวสวยหุงสุก
ใหม่ และต้มจืดหัวไชเท้ากับหมู

เวลา 07.00 น. - เด็กวัยเรียนจำนวน 25 คน ถูก
ส่งไปโรงเรียนที่อยู่ใกล้ ๆ กับมูลนิธิ (ส่วนผู้ป่วยเป็นเด็กที่
ยังไม่อยู่ในวัยเรียนจำนวน 4 คน อยู่ที่มูลนิธิกับผู้ดูแลเด็ก
อีก 2 คน)

เวลา 07.30 น. - เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิแห่งที่ 2

นำขนมถั่วแปบมาส่งให้มูลนิธิแห่งที่ 1 เพื่อเตรียมไว้ให้เด็ก
วัยเรียนรับประทานหลังกลับจากโรงเรียน

เวลา 08.00 น. - ผู้ดูแลเด็กนำขนมถั่วแปบมาให้
เด็กเล็กรับประทานคนละ 1 ชิ้น (เด็กโตที่ไปโรงเรียน
ทุกคนไม่ได้รับประทานขนมถั่วแปบ)

เวลา 09.00 น. - ผู้ดูแลเด็กรับประทานขนมถั่วแปบ
คนละ 2-3 ชิ้น

เวลา 10.00 น. - ผู้ป่วยรายแรกอายุ 3 ปี 9 เดือน
เริ่มมีอาการอาเจียน และถ่ายเป็นน้ำ หลังจากนั้นผู้ป่วย
รายอื่นอีก 5 คน เริ่มมีอาการคล้าย ๆ กันกับผู้ป่วยราย
แรก จากการสอบถามอาการของผู้ดูแลเด็ก (อายุ 43 ปี)
พบว่ามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ ไม่ปวดท้อง
เวียนศีรษะ มึนศีรษะ ไม่มีไข้

เวลา 11.00 น. - เจ้าหน้าที่ของมูลนิธิแห่งที่ 2
นำรถมารับผู้ป่วยทั้ง 6 ราย ส่งโรงพยาบาลอัมพวาแพทย์
ให้การรักษาและพิจารณาผู้ป่วยเด็กจำนวน 4 ราย
อายุระหว่าง 1 ปี 8 เดือน - 3 ปี 9 เดือน ว่าเป็นผู้ป่วยใน

วันที่ 24 มิ.ย. 2551 - ผู้ป่วยในทุกรายอาการดีขึ้น
แต่ยังอ่อนเพลีย แพทย์ให้ผู้ป่วย admit อยู่ต่อ

วันที่ 25 มิ.ย. 2551 - แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วย
3 ราย กลับมูลนิธิ

วันที่ 26 มิ.ย. 2551 - แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยที่
เหลืออีก 1 รายกลับมูลนิธิ (การรักษาผู้ป่วยในทั้ง 4 ราย
แพทย์ให้ 5% D/N/3, Paracetamol syrup, Berclomine
syrup, Bactrim syrup และ Motilium syrup)

อาการป่วยที่พบคือ ผู้ป่วยทุกรายมีอาการคลื่นไส้
อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ อ่อนเพลีย ไม่มีไข้ (รูปที่ 2)

2. ระยะฟักตัวของโรค

ผู้ป่วยทุกรายเริ่มมีอาการป่วยวันที่ 23 มิถุนายน
2551 โดยผู้ป่วยรายแรกมีอาการเวลา 10.00 น. และราย
สุดท้ายเริ่มมีอาการเวลา 11.10 น. ระยะเวลาเริ่มป่วย
ระหว่างผู้ป่วยรายแรกถึงผู้ป่วยรายสุดท้ายห่างกัน 1
ชั่วโมง 10 นาที ช่วงเวลาที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ ช่วง
เวลา 10.01-10.30 น. จำนวน 3 ราย

เมื่อพิจารณาจากอาหารที่สงสัย คือ ขนมถั่วแปบ
ซึ่งเป็นของหวานมีชื่อเข้าวันที่ 23 มิถุนายน 2551 ช่วงเวลา
ที่รับประทานระหว่าง 08.00-08.30 น. พบว่าผู้ป่วยรายแรก

รูปที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามอาการป่วย (N = 6)

มูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 1 ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม, 23 มิถุนายน 2551.

รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามเวลาเริ่มป่วย (N = 6)

มูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 1 ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม, 23 มิถุนายน 2551.

มีระยะฟักตัว 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยรายสุดท้ายมีระยะฟักตัว 3 ชั่วโมง 10 นาที มีพื้นฐานของระยะฟักตัวเท่ากับ 2 ชั่วโมง 30 นาที (รูปที่ 3)

เมื่อพิจารณา epidemic curve พบว่ามีลักษณะการเกิดโรคแบบ common source (รูปที่ 3) ดังนั้นการระบาดครั้งนี้จึงน่าจะเป็นการระบาดแบบมีแหล่งโรคร่วมกัน

3. ประวัติการรับประทานอาหาร

ผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ เป็นเด็กที่อยู่ในความดูแลของมูลนิธิคุ้มครองเด็ก และผู้ใหญ่ที่เป็นผู้ดูแลเด็กในมูลนิธิ ทุกคนรับประทานอาหารที่มูลนิธิทั้ง 3 มื้อ คือ มื้อเช้าเวลา 06.30-07.00 น. มื้อกลางวันเวลา 12.00-12.30 น. และมื้อเย็นเวลา 19.00 น. ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้ซื้ออาหารจากที่อื่น และไม่ได้รับประทานอาหารชนิดอื่นนอกเหนือจากที่ผู้ดูแลเด็กจัดเตรียมไว้ให้ซึ่งมีรายการอาหารในวันเริ่มป่วยและช่วง 2 วันก่อนป่วย ดังแสดงตามตารางที่ 2

จากรายการอาหารทั้งหมด พบว่ามีอาหารที่สงสัยว่าน่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ

ครั้งนี้ คือ ขนมถั่วแปบ เนื่องจากเป็นอาหารชนิดเดียวที่รับประทานเฉพาะผู้ป่วย ส่วนอาหารชนิดอื่นทุกคนที่อยู่ในมูลนิธิทั้งสองแห่งรับประทานเหมือนกัน

แหล่งผลิตขนมถั่วแปบอยู่ในพื้นที่หมู่ 1 ตำบลบางขันแตก อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ผู้ผลิตนำมาส่งให้มูลนิธิแห่งที่ 2 ตั้งแต่ช่วงหัวค่ำวันที่ 22 มิถุนายน 2551 เจ้าหน้าที่ของมูลนิธิวางไว้หลังตู้เย็น ไม่ได้ใส่ไว้ในตู้เย็น ต่อมาเวลา 07.30 น. เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิแห่งที่ 2 ได้แบ่งขนมถั่วแปบดังกล่าวมาส่งให้มูลนิธิแห่งที่ 1 เพื่อเตรียมไว้ให้เด็กได้รับประทานหลังกลับจากโรงเรียน แต่ผู้ดูแลเด็กได้นำขนมถั่วแปบให้เด็กเล็ก 4 คนที่ยังไม่ได้เข้าโรงเรียนได้รับประทานคนละ 1 ชิ้น และผู้ดูแลเด็กรับประทานคนละ 2-3 ชิ้น

4. การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ทีม SRRT เก็บตัวอย่างน้ำดื่ม (น้ำประปาภูมิภาคผ่านเครื่องกรองน้ำดื่ม) 1 ตัวอย่าง และน้ำใช้ (น้ำประปาภูมิภาค) 1 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่โรงพยาบาลสมเด็จพระ-

ตารางที่ 2 รายการอาหารที่เด็กและผู้ดูแลเด็กรับประทาน

มูลนิธิคุ้มครองเด็ก ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม, 21-23 มิถุนายน 2551.

วันที่	มื้อเช้า (06.30-07.00 น.)	มื้อกลางวัน (12.00-12.30 น.)	มื้อเย็น (19.00-19.30 น.)
วันเสาร์ 21 มิ.ย. 51	ข้าวสวย + ต้มจืดผักกาดขาว (ปรุงเอง)	ก๋วยเตี๋ยว + ข้าวกล้อง (มีผู้บริจาคนำมาเลี้ยงเด็ก)	ข้าวกล้อง (เหลือจากมื้อกลางวัน)
วันอาทิตย์ 22 มิ.ย. 51	ข้าวสวย + ต้มจืดผักกาดขาว (ปรุงเอง)	ขนมจีน + แกงเขียวหวาน ลูกชิ้นปลา (ปรุงเอง)	- ขนมจีน + แกงเขียวหวาน ลูกชิ้นปลา (เหลือจากมื้อกลางวัน) - ข้าวสวย + ต้มจืดหัวไชเท้า
วันจันทร์ 23 มิ.ย. 51 (วันเริ่มป่วย)	ข้าวสวย + ต้มจืดหัวไชเท้า (เหลือจากมื้อเย็น) - ขนมถั่วแปบ (รับประทานเฉพาะผู้ป่วย)		

พืชรสขี้เหล็ก ผลการตรวจไม่พบเชื้อกลุ่ม Vibrio, Shigellae, และ Salmonellae

นอกจากนี้ยังได้เก็บตัวอย่าง Rectal swab จากผู้ป่วย 2 ราย จำนวน 3 ตัวอย่าง ถั่วแปบจำนวน 3 ชิ้น และตัวอย่างน้ำตาลและงาสำหรับใส่ถั่วแปบจำนวน 1 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม มีผลการตรวจตามตารางที่ 3

5. ตรวจร่างกายและเก็บตัวอย่างจากผู้ดูแลเด็ก

ทีม SRRT ตรวจร่างกายผู้ดูแลเด็ก 2 คน ไม่พบบาดแผลบริเวณนิ้วมือ ฝ่ามือ และแขน พร้อมทั้งเก็บตัวอย่าง Rectal swab จากผู้ดูแลเด็ก 1 คน จำนวน 2 ตัวอย่าง ห่างกันตัวอย่างละ 24 ชั่วโมง ผลการตรวจพบ

Staphylococcus aureus (MSSA) : Phage type 42E/53/77/96 ชนิดที่มี gene ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A ทั้ง 2 ตัวอย่าง (ตารางที่ 2)

6. สำรวจสุขภาพโภชนาการ และสิ่งแวดล้อมภายในมูลนิธิ

มูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 1 ซึ่งเป็นสถานที่เกิดโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ มีโรงครัวสำหรับประกอบอาหารขนาด 4 x 4 เมตร ภายในสะอาด การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ มีตู้เก็บภาชนะมิดชิด

อาหารทุกมื้อจะถูกส่งจากมูลนิธิคุ้มครองเด็กแห่งที่ 2 หลังจากนั้นผู้ดูแลเด็กในมูลนิธิแห่งที่ 1 นำมาจัดแบ่งให้เด็กรับประทาน ส่วนที่เหลือเก็บไว้ในตู้เย็น เพื่อให้เด็กได้รับประทานในมื้อถัดไป นำมาอุ่นให้เดือดก่อนทุกครั้ง

ตารางที่ 3 ผลการตรวจตัวอย่างหาเชื้อที่เป็นสาเหตุการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ
มูลนิธิคุ้มครองเด็ก ตำบลสวนหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม, 23-24 มิถุนายน 2551.

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการตรวจ
1. ตัวอย่างส่งตรวจที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า		
- น้ำดื่ม (น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ)	23 มิ.ย. 51 1	ไม่พบเชื้อกลุ่ม Vibrio, Shigellae, และ Salmonellae
- น้ำใช้ (น้ำประปา)	23 มิ.ย. 51 1	ไม่พบเชื้อกลุ่ม Vibrio, Shigellae, และ Salmonellae
2. ตัวอย่างส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สมุทรสงคราม		
- ถั่วแปบ	23 มิ.ย. 51 3 ชิ้น	- พบ <i>S. aureus</i> จำนวน 28×10^8 /กรัม (ผลตรวจเพิ่มเติมจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข พบ MSSA : Phage type 42E/53/77/96 ตรวจพบ gene ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A
- Rectal swab	23 มิ.ย. 51 2	- พบ <i>B. cereus</i> จำนวน 6×10^8 /กรัม - ทั้ง 2 ตัวอย่าง พบ <i>S. aureus</i> (MSSA) : Phage type 42E/53/77/96 ชนิดที่มี gene ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข)
- Rectal swab	24 มิ.ย. 51 1	- พบ <i>S. aureus</i> (MSSA) : Phage type 42E/53/77/96 ชนิดที่มี gene ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข)
- น้ำตาลทรายและงาสำหรับใส่ถั่วแปบ	23 มิ.ย. 51 1	- พบ <i>S. aureus</i> จำนวน 30/กรัม - พบ <i>B. cereus</i> จำนวนน้อยกว่า 10/กรัม

ก่อน ให้เด็กรับประทาน

น้ำดื่ม ใช้น้ำประปาภูมิภาคผ่านเข้าเครื่องกรองน้ำดื่ม และเก็บไว้ในถังแอสแตนเลสขนาด 500 ลิตร

น้ำใช้ ใช้น้ำประปาภูมิภาค ตรวจพบคลอรีนตกค้างได้ตามมาตรฐาน

ห้องส้วม บริเวณโรงอาหารมีห้องส้วม 2 ห้อง มีการทำความสะอาดทุกวัน สภาพถูกหลักสุขาภิบาล ท่อ

ระบายน้ำทิ้งอยู่ในสภาพดี บริเวณรอบ ๆ ห้องส้วมไม่มีน้ำขังเฉอะแฉะมีอ่างล้างมือ พร้อมทั้งสบู่ล้างมือ

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ทีม SRRT ให้สุขศึกษาแก่ผู้ดูแลเด็ก เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร
2. สถานื่อนามัยตำบลสวนหลวงเฝ้าระวังผู้ป่วย

รายใหม่อย่างต่อเนื่อง ถึงวันที่ 29 มิถุนายน 2551 ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

3. ทีม SRRT ประสานกับสถานอนามัยวัดบาง-
ชันแตก ติดตามค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ผลการค้นหาไม่พบ
ผู้ป่วยรายใหม่ และให้คำแนะนำสุขภาพีอาหารแก่ผู้ผลิต
ขนมถั่วแปบ

4. ทีม SRRT รายงานผลการสอบสวนโรคให้นาย
แพทย์สาธารณสุขจังหวัดทราบ และนำเสนอในที่ประชุม
ที่ประชุมมีมติให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง เร่งให้
สุขศึกษาแก่ผู้ดูแลสถานเลี้ยงเด็กรวมทั้งติดตามประเมิน
ผลงานสุขภาพีอาหารในสถานที่ดังกล่าว

วิจารณ์

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ ผู้ป่วยคือ
กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ดูแลเด็ก อาหารที่สงสัยว่าน่า
จะเป็นสาเหตุของการระบาด จึงเป็นอาหารที่มูลนิธิจัดไว้
ให้ผู้อยู่ในมูลนิธิ เมื่อพิจารณารายการอาหารในวันเริ่ม
ป่วยและในช่วงเวลา 2 วันก่อนป่วย พบว่าขนมถั่วแปบ
เป็นอาหารเพียงอย่างเดียวที่กลุ่มผู้ป่วยรับประทาน แต่ผู้
ไม่ป่วยไม่ได้รับประทาน

และเมื่อพิจารณาอาการป่วยพบว่า ผู้ป่วยทุกราย
มีอาการคลื่นไส้และอาเจียน ก่อนที่จะมีอาการถ่ายเป็นน้ำ
ซึ่งเป็นอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนบนที่เด่นชัด
แสดงถึงอาการผิดปกติที่เกิดจากการได้รับ toxin ของเชื้อ
โรค หรือได้รับพิษจากสารเคมี รวมทั้งมีระยะฟักตัว
ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ซึ่งมีระยะฟักตัวใกล้เคียงกับผู้ป่วย
ที่ได้รับ toxin จากเชื้อ *Staphylococcus aureus*

นอกจากนี้ยังมีผลการตรวจตัวอย่างขนมถั่วแปบโดย
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม พบเชื้อ *Sta-*
phylococcus aureus จำนวน 28×10^5 /กรัม และผลการ
ตรวจเพิ่มเติมจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
พบ MSSA : Phage type 42E/53/77/96 ตรวจพบ gene
ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal Enterotoxin ชนิด A
และพบเชื้อ *Bacillus cereus* จำนวน 6×10^5 /กรัม จึง

พิจารณาได้ว่าอาหารนั้นเป็นสาเหตุของการป่วย¹ ประกอบ
กับผลการตรวจ Rectal swab ของผู้ป่วยจำนวน 3 ตัวอย่าง
พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* MSSA : Phage type 42E/53/
77/96 ตรวจพบ gene ที่ควบคุมการสร้าง Staphylococcal
Enterotoxin ชนิด A เหมือนกันกับที่ตรวจพบในขนมถั่วแปบ
ดังนั้นเมื่อพิจารณาผลการศึกษาระบาดวิทยา ร่วม
กับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแล้ว จึงสรุปได้ว่าการ
ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ มีสาเหตุมาจากการที่
ผู้ป่วยรับประทานขนมถั่วแปบที่มีการปนเปื้อนเชื้อ *Staphy-*
lococcus aureus

ข้อจำกัดของการสอบสวน

การสอบสวนโรคครั้งนี้มีข้อจำกัด คือ ทีม SRRT
ที่ดำเนินการสอบสวนโรคที่มูลนิธิ ไม่ได้รับความสะดวกใน
การสำรวจ เนื่องจากผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้ดูแลมูลนิธิทั้ง
สองแห่ง ไม่เต็มใจให้บุคคลภายนอกเข้าไปสำรวจในมูลนิธิ
โดยไม่ได้ส่งหนังสือขออนุญาตอย่างเป็นทางการมาก่อน

สรุป

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ เกิดใน
กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ดูแลเด็ก ในมูลนิธิคุ้มครองเด็ก
แห่งที่ 1 หมู่ที่ 7 ตำบลสวนหลวง อำเภอมัฒนา เมื่อวันที่
23 มิถุนายน 2551 โดยการระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยจำนวน
6 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 19.4 ของประชากรกลุ่ม
เสี่ยง ส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.7 ของ
ผู้ป่วยทั้งหมด ผู้ป่วยทุกรายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และ
ถ่ายเป็นน้ำ อ่อนเพลีย ไม่มีไข้

ผลการศึกษาระบาดมีรายละเอียดดังนี้

1. อาหารที่เป็นสาเหตุของการระบาดคือ **ขนมถั่วแปบ**
ซึ่งผู้ดูแลเด็กตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องนานประมาณ 12
ชั่วโมง และเชื้อแบคทีเรียที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิด
โรคคือเชื้อ *Staphylococcus aureus* โดยมีผลตรวจยืนยัน
ทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อจากตัวอย่างขนมถั่วแปบ และ

ตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยตรงกันทั้งชนิดของเชื้อ phage type และ enterotoxin

2. การระบาดของโรคเป็นแบบ Common Source คือ การเกิดโรคในครั้งนี้เป็นลักษณะการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Common source)

3. สาเหตุการระบาด คือขนมถั่วแปบ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเก็บอาหารของผู้ดูแลเด็ก ก่อนนำมารับประทาน เมื่อนำมาให้เด็กรับประทาน จึงทำให้เกิดป่วยได้

4. การควบคุมโรค ทีม SRRT ให้สุขศึกษาแก่ผู้ดูแลเด็ก เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร โดยเฉพาะการเก็บอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว ประสานกับสถานื่อนามัยวัดบางขันแตก ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ ที่เป็นสถานที่ผลิตขนมถั่วแปบ และติดตามค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ผลการค้นหาไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ และทีม SRRT รายงานผลการสอบสวนโรคให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทราบ มีคำสั่งให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งให้สุขศึกษาแก่ผู้ดูแลสถานเลี้ยงเด็กในเขตรับผิดชอบ รวมทั้งติดตามประเมินงานสุขาภิบาลอาหาร

ข้อเสนอแนะ

1. ขนมถั่วแปบที่ผู้ผลิตนำมาส่งให้มูลนิธิ มีการผลิตจากสถานที่ที่ไม่ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งยังคงมีอีกหลายแห่ง จึงควรมีการสำรวจและแนะนำปรับปรุงให้ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

2. ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ดูแลสถานที่ที่มีการเลี้ยงอาหารแก่คนจำนวนมาก ๆ เช่น สถานเลี้ยงเด็ก โรงเรียน และวัด รวมทั้งติดตามประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานที่ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภออัมพวา เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอัมพวา

สำนักงานสาธารณสุขอำเภออัมพวา สถานีอนามัยตำบลสวนหลวง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคและ ชันสูตรวัตถุส่งตรวจ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย พ.ศ. 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา (เอกสารอัดสำเนา). นนทบุรี: กองระบาดวิทยา; 2543.
3. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2551.
4. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษประจำปี 2548. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2549.